MANUEL D'UTILISATION 2007

250 SX-F
450 SX-F

ART. NR. 3.211.146 FR

FRANCAIS

KTM

CHER CLIENT, CHER AMI »

Vous venez de faire l'acquisition d'une KTM; permettez-nous de vous féliciter pour votre choix et de vous remercier pour votre confiance.
Vous voilà en possession d'une machine moderne et sportive qui vous procurera beaucoup de plaisir si vous en faites correctement la maintenance et l'entretien.

Veuillez noter ci-dessous les numéros de série de votre motocycle:

Numéro de cadre	
Numéro de moteur	
Cachet du concessionaire	

Toutes les indications sont données sans engagement de notre part. KTM-Sportmotorcycle AG se réserve en particulier le droit de modifier les données techniques, les prix, les couleurs, les formes, les matériaux, les services, la conception, les équipements etc. et cela sans préavis et sans avoir à en justifier; pareillement certains de ces aspects peuvent être abandonnés ou adaptés aux circonstances locales ; de même, enfin, la fabrication d'un modèle particulier peut être stoppée sans avis préalable. KTM décline toute responsabilité en ce qui concerne les possibilités de livraison, les écarts par rapport aux illustrations et aux descriptions ainsi que pour les fautes d'impression et les erreurs. Les modèles reproduits présentent parfois des équipements spéciaux qui ne font pas partie de l'équipement de série.

© 2006, KTM-SPORTMOTORCYCLE AG, Mattighofen AUSTRIA. Tous droits réservés. Reproduction, même partielle, interdite sans autorisation écrite de KTM-SPORTMOTORCYCLE AG, Mattighofen

Dans l'esprit de la norme internationale de qualité ISO 9001 KTM utilise des standards qui permettent une qualité maximum du produit.

DOMAINE D'UTILISATION

Les motos de sport KTM sont conçues et réalisées pour résister aux contraintes ordinaires dans des compétitions normales.

Les machines correspondent aux catégories et aux règlements actuels des fédérations internationales.

MANUEL D'UTILISATION

Il est recommande de lire ce manual d'utilisation completement et attentivement avant de se servir pour la premiere fois de la moto. Certes cela prend un peu de temps, mais c'est aussi le meilleur moyen de savoir comment adapter au mieux la machine à vos besoins et d'éviter aussi tout risque de blessure. De plus ce manuel contient des indications importantes sur l'entretien.

Porter une attention speciale aux paragraphes marques de la maniere suivante:

⚠ ATTENTION

– Si l'on ne respecte pas ces indications, il peut s'ensuivre un dommage corporel.

⚠ ATTENTION

– Le non-respect de ces conseils peut entraîner une détérioration de la machine ou diminuer la sécurité.

Quand il a été mis sous presse, il tenait compte des derniers développements sur ce modèle. Depuis il est possible que de petites améliorations aient encore été apportées.

Ce manuel d'utilisation est aussi un élément important de la moto. En cas de revente de celle-ci, il conviendrait de le donner au nouveau propriétaire.

ENTRETIEN

Afin de permettre un fonctionnement sans défaut et pour éviter une usure prématurée il convient de respecter les instructions consignées dans le manuel d'utilisation en ce qui concerne l'entretien, la maintenance et les réglages du moteur et de la partie-cycle. Un mauvais réglage de la partie-cycle peut entraîner des dégâts et des ruptures de certains éléments (voir chapitre Contrôle du réglage de base de la partie-cycle). L'utilisation des motos dans des conditions extrêmes, par exemple des terrains profondément boueux ou détrempés, peut mener à une usure au-delà de la normale d'éléments tels que les freins ou la transmission. Il peut en résulter que la révision ou le remplacement des pièces d'usure doivent être faits avant la limite indiquée dans le plan d'entretien.

Nous attirons particulièrement l'attention sur le fait que les travaux caractérisés par * dans le chapitre „travaux sur la partie-cycle et le moteur“ doivent être réalisés par un atelier KTM. Si ces travaux se révèlent nécessaires au cours d'une compétition, ils doivent être effectués par un mécanicien qualifié.
Il est impératif de respecter les prescriptions de rodage ainsi que les intervalles de révision et d’entretien. Cela contribue de manière essentielle à prolonger la durée de vie de votre machine.

GARANTIE
Les travaux d'entretien consignés dans le "tableau de graissage et d'entretien" doivent impérativement être effectués dans un atelier KTM et être attestés dans le carnet de service après-vente, autrement la garantie ne saurait s'appliquer.

LIQUIDES
Pour les dommages et les dommages dérivés dus à des modifications et des transformations de la machine, la garantie ne saurait être prise en compte.

PIÈCES DÉTACHÉES, ACCESSOIRES
Il faut employer les carburants et lubrifiants indiqués dans le manuel d'utilisation, ou des produits aux spécifications de même nature, et les utiliser selon le plan d'entretien.

TRANSPORT
Lors du transport, veiller à ce que la machine soit tenue bien droite par des sangles ou d’autres moyens de fixation mécaniques et à ce que le robinet d’essence soit fermé. En effet, si la moto venait à se renverser, de l’essence pourrait s’échapper du carburateur ou du réservoir.

ENVIRONNEMENT
Feire de la moto est un sport merveilleux dont la pratique procure beaucoup de joies. Néanmoins il est potentiellement source de problèmes d'environnement et de conflit avec les autres personnes. Un comportement responsable dans l'utilisation de la moto désamorce d'entrée problèmes et conflits. Afin de garantir la pérennité du sport moto il faut s'assurer que l'on reste dans le cadre légal, faire preuve de respect envers l'environnement et tenir compte des droits des autres.

KTM vous souhaite beaucoup de plaisir au guidon de ses machines !

KTM-SPORTMOTORCYCLE AG
5230 MATTIGHOFEN, AUSTRIA

PJ: Catalogue des pièces détachées - Parie-cycle & moteur

SOMMAIRE »

Page

REMARQUES IMPORTANTES 2

EMPLACEMENT DES NUMEROS DE SERIE 5
- Numéro de cadre 5
- Type et numéro de moteur 5

ORGANES DE COMMANDE 5
- Levier d'embrayage 5
- Levier de démarrage à chaud 5
- Levier de frein à main 6
- Bouton de masse 6
- Bouton de démarreur (450 SX-F) 6
- Bouchon de réservoir 6
- Robinet d'essence 6
- Starter 7
- Sélecteur 7
- Kick (250 SX-F) 7
- Pédale de frein principal 7
- Béquille de stand 7
- Réglage de la compression de la fourche 8
- Réglage de la détente de la fourche 8
- Amortissement à la compression de l'amortisseur 8
- Réglage de la détente de l'amortisseur 9

CONSEILS D' UTILISATION ET D' AVERTISSEMENT POUR MISE EN MARCHE DE LA MOTO 10
- Remarques concernant la mise en service 10
- Rodage 10

CONSEILE D'UTILISATION 11
- Vérifications avant chaque mise en service 11
- Démarrage moteur froid 12
- Démarrage à chaud 12
- Remède quand le moteur est noyé 12
- Démarrage 13
- Passage des vitesses, Conduite 13
- Freinage 13
- Arrêt et béquillage 13
- Carburant 13

PLAN DE GRAISSAGE ET D'ENTRETIEN 14

TRAVAUX D'ENTRETIEN PARTIE-CYCLE ET MOTEUR . .16
- Modification de la prétension du ressort du montant de suspension 16
- Ancrage de l'amortisseur 16
- Réglage de base de la partie-cycle en fonction du poids du pilote 17
- Réglage de l'amortisseur et contrôle du ressort 17
- Détermination de l'enfoncement en statique de l'amortisseur 17
- Détermination de l'enfoncement de l'amortisseur en charge 17
- Vérification du réglage de base de la fourche 18
- Modification de la précontrainte de la fourche 18
- Remplacement des ressorts de fourche 18
- Vis de purge de la fourche 18
- Nettoyage des cache-poussière de la fourche 18
- Modification du déport de fourche (de la chasse) 19
- Vérification et réglage des roulements de direction . . .20
- Vérifier la disposition des câbles de gaz 20
- Réglage de la position du guidon 21
- Chaîne tension 21
- Ajustment de la tension de la chaîne 22
- Adaptation du guide-chaîne au nombre de dents de la couronne 22

Page

- Entretien de la chaîne 23
- Usure de la chaîne 23
- Remarques de principe concernant les freins à disque KTM 24
- Réglage de la course à vide de la poignée de frein . . .25
- Vérification du niveau du liquide de frein avant 25
- Complément de liquide de frein à l'avant 25
- Vérification des plaquettes de frein à l'avant 25
- Remplacement des plaquettes à l'avant 26
- Vérification du niveau de liquide de frein à l'arriere . .26
- Compléter le niveau de liquide de frein à l'arrière 26
- Réglage de la position de la pédale de frein 27
- Vérification des plaquettes de frein à l'arrière 27
- Remplacement des plaquettes de frein à l'arrière 27
- Dépose et pose de la roue avant 28
- Dépose et pose de la roue arrière 29
- Vérifier la tension des rayons 29
- Pneus, pression 30
- Batterie (450 SX-F) 30
- Charge de la batterie (450 SX-F) 31
- Fusible (450 SX-F) 31
- Système de refroidissement 32
- Contrôle du niveau de liquide de refroidissement 32
- Purge du circuit de refroidissement 32
- Remplacement de la fibre de verre du pot terminal . . .33
- Nettoyage du filtre à air 34
- Réglage du câble de gaz 34
- Réglage de la position de base de la poignée d'embrayage 35
- Contrôle du niveau d'huile de l'embrayage hydraulique . .35
- Purge de l'embrayage hydraulique 35
- Carburateur – Réglage du ralenti 36
- Usure du carburateur 36
- Contrôle de la hauteur de cuve (position du flotteur) . .36
- Vidange de la cuve du carburateur 37
- Contrôle du niveau d'huile 37
- Huile moteur 38
- Vidange 38
- Changement des filtres à huile 39

RECHERCHE DE PANNES 40

NETTOYAGE 42

STOCKAGE 42

CARACTÈRISTIQUES TECHNIQUES – MOTEUR 43

CARACTÈRISTIQUES TECHNIQUES – PARTIE-CYCLE . .45

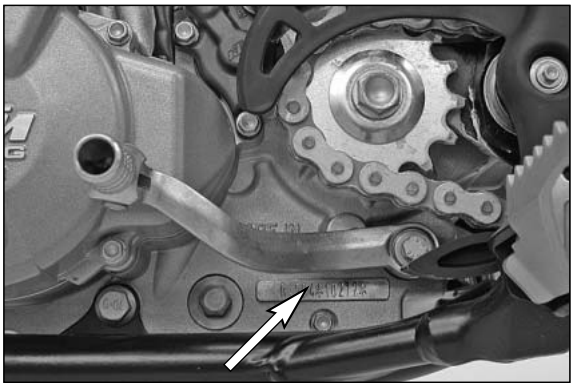
INDEX ALPHABÉTIQUE 47

SCHEMAS DE CABLAGE . . . . . .appendice

EMPLACEMENT DES NUMEROS DE SERIE »

Numéro de cadre

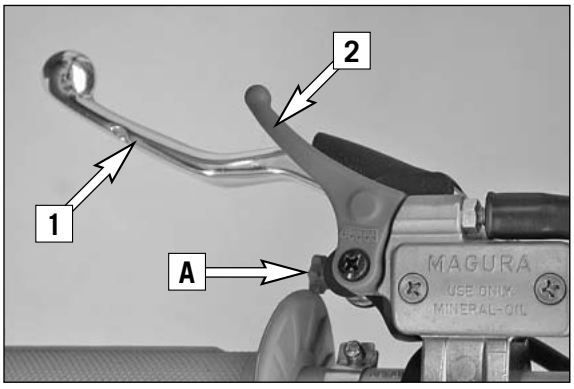
Le numéro de cadre se situe à droite sur la colonne de direction. Notez ce numéro dans l'espace prévu à la première page.



Type et numéro de moteur

Le numéro et le type du moteur sont gravés à gauche sur le carter, sous le pignon de sortie de boîte. Noter ces numéros sur la page 1.

ORGANES DE COMMANDE »

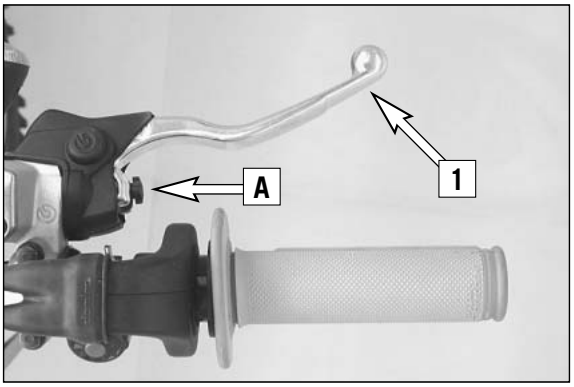


Levier d'embrayage

La poignée d'embrayage **[1]** est à gauche au guidon. La vis de réglage **[A]** permet de faire varier la position de base (cf. Travaux d'entretien).
L'embrayage est à commande hydraulique et la garde se règle d'elle-même.

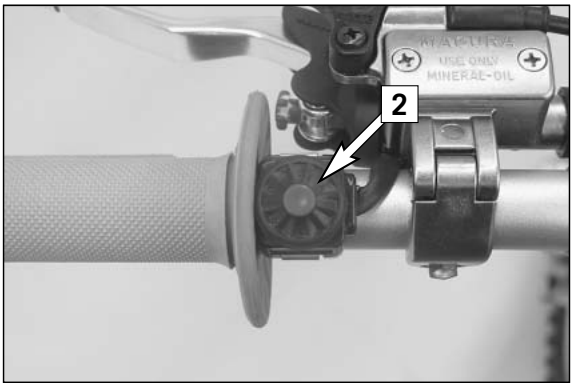
Levier de démarrage à chaud

Quand on tire le levier rouge de démarrage à chaud **[2]** vers l'arrière quand on lance le moteur, on dégage dans le carburateur un passage qui permet au moteur d'aspirer plus d'air. Cela appauvrit le mélange air/essence, comme il convient pour un démarrage à chaud.



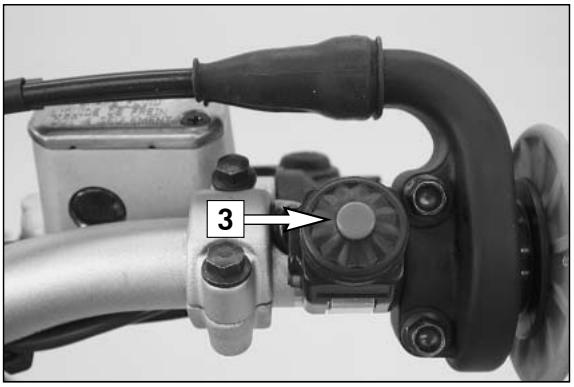
Levier de frein à main

Le levier de frein **[1]** à main est monté à droite du guidon. La vis de réglage **[A]** permet de faire varier la position de base de la poignée (cf. Travaux d'entretien).



Bouton de masse

Le bouton de masse **[2]** permet d'arrêter le moteur. Il met l'allumage en court-circuit.



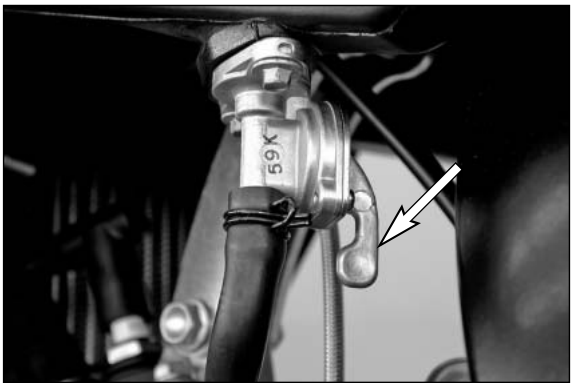
Bouton de démarreur (450 SX-F)

En appuyant sur le bouton noir de démarreur **[3]** on actionne le démarreur.

Bouchon de réservoir

Ouverture: Tourner le bouchon d'environ 45° dans le sens inverse de celui des aiguilles d'une montre.

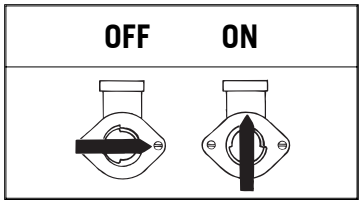
Fermeture: Mettre le bouchon en place et le tourner de 45° dans le sens des aiguilles d'une montre.

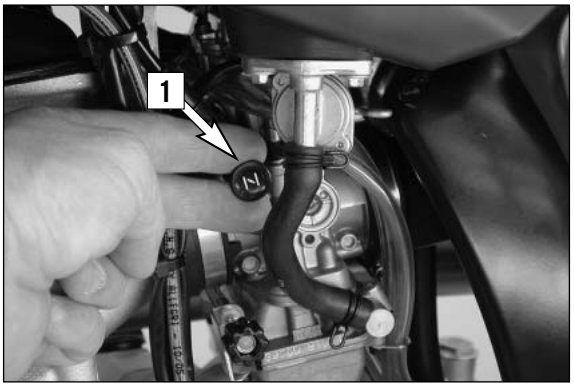


Robinet d'essence

OFF Dans cette position le robinet est fermé. Le carburant ne parvient pas au carburateur.

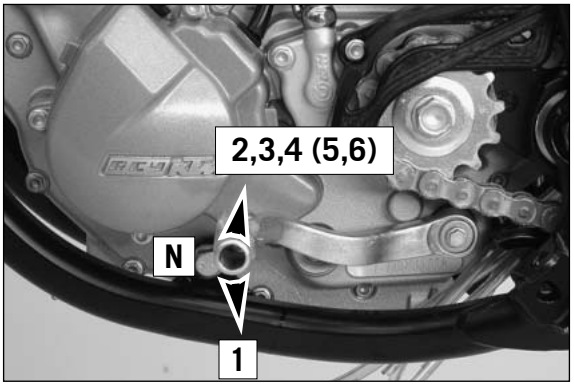
ON Lors de l'utilisation mettre le levier sur la position ON. Ainsi l'essence arrive au carburateur.





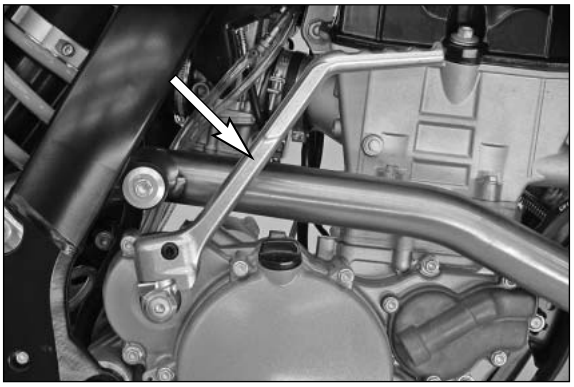
Starter

Quand on tire le bouton de starter **[1]** jusqu'en butée, on ouvre dans le carburateur un passage par lequel il y a un apport d'essence supplémentaire. Ainsi s'établit un mélange air-carburant plus riche, comme cela est nécessaire pour un démarrage à froid.
Pour annuler l'action du starter, repousser le bouton vers l'intérieur dans sa position de base.



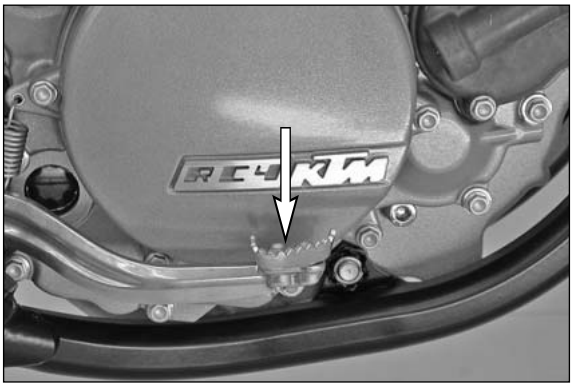
Sélecteur

Le sélecteur se trouve à gauche sur le moteur. L'illustration montre la position des différentes vitesses. La position neutre, c'est-à-dire le point mort, se suite entre la 1 ère et la 2 ème vitesse.



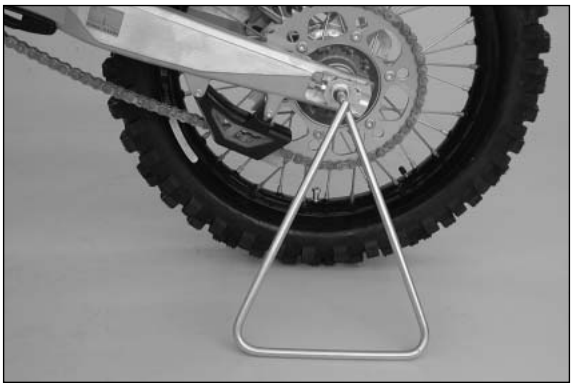
Kick (250 SX-F)

Le kick se trouve sur la droit du moteur. Il est repliable.



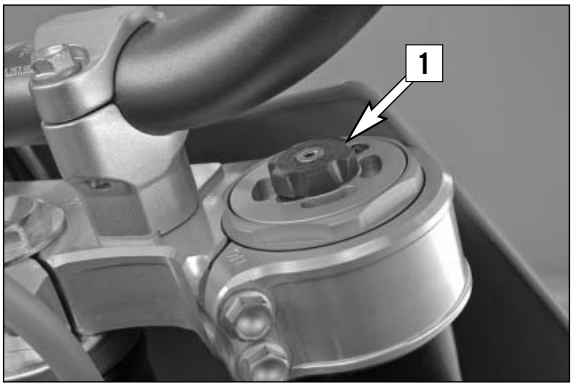
Pédale de frein principal

La pédale de frein principal se trouve devant le repose-pied droit. La position de base peut être adaptée à votre position d'assise (Cf. travaux de maintenance).



Béquille de stand

On peut enfiler la béquille de stand à gauche dans la broche de roue.

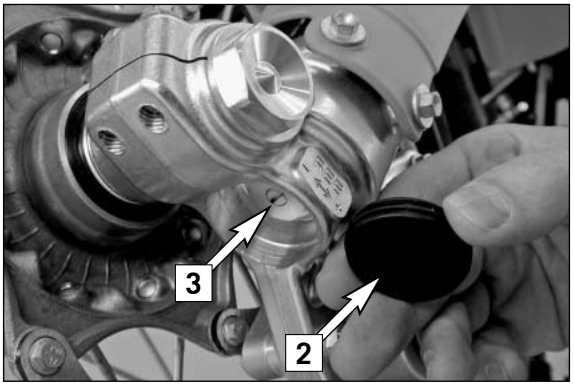


Réglage de la compression de la fourche

L'amortissement hydraulique à la compression détermine le comportement de la fourche quand elle s'enfonce.
Le degré d'amortissement à la compression se détermine avec les vis de réglage **[1]** situées à l'extrémité supérieur de fourche.
En tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, on augmente l'amortissement; en tournant dans le sens contraire, on le réduit.

REGLAGE DE BASE :
- Tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en butée.
- Revenir en arrière d'un nombre de crans correspondant au type de fourche.

WP 14.18.7C.03: 15 crans
WP 14.18.7C.05: 15 crans

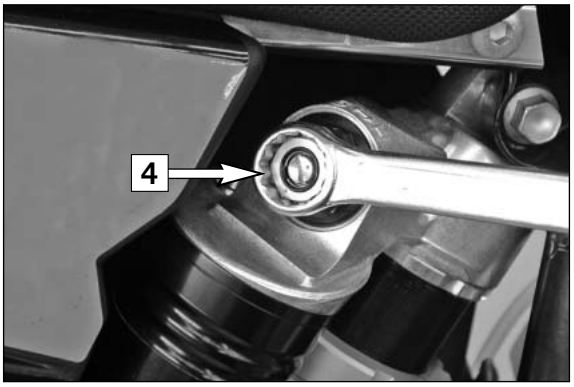


Réglage de la détente de la fourche

L'amortissement hydraulique à la détente détermine le comportement de la fourche quand elle se détend. Enlever le capuchon **[2]**
Le systéme d'amortissement à la peut de régler avec la molette **[3]**.
En tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, on augmente l'amortissement; en tournant dans le sens contraire, on le réduit.

REGLAGE DE BASE :
- Tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en butée.
- Revenir en arrière d'un nombre de crans correspondant au type de fourche.

WP 14.18.7C.03: 20 crans
WP 14.18.7C.05: 21 crans

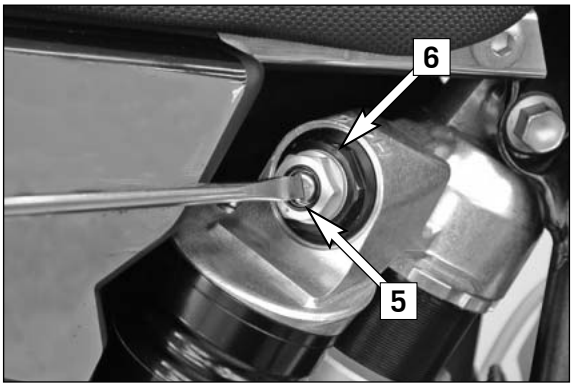


Amortissement à la compression de l'amortisseur

L'amortisseur permet un réglage séparé de l'amortissement à la compression pour petite et grande vitesse (Dual Compression Control).
L'appellation petite et grande vitesse concerne la rapidité du mouvement de l'amortisseur quand il s'enfonce et non pas l'allure de la moto.
Le système petite et grande vitesse présente des recouvrements : pour un enfoncement de l'amortisseur de vitesse lente jusqu'à normale, c'est principalement la partie „petite vitesse“ du système qui entre en ligne de compte.
La partie „grande vitesse“ joue son rôle pour un enfoncement rapide.
Quand on tourne dans le sens des aiguilles d'une montre, l'amortissement augmente. Dans le sens contraire, il se réduit.

RÉGLAGE DE BASE „GRANDE VITESSE“:
- Tourner la vis de réglage **[4]** au moyen d'une clef à oeil jusqu'en butée, et cela dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Tourner dans le sens contraire de celui des aiguilles d'une montre du nombre de tours correspondant au type de l'amortisseur.

WP 12.18.7C.03: 1 tour
WP 12.18.7C.05: 1 tour

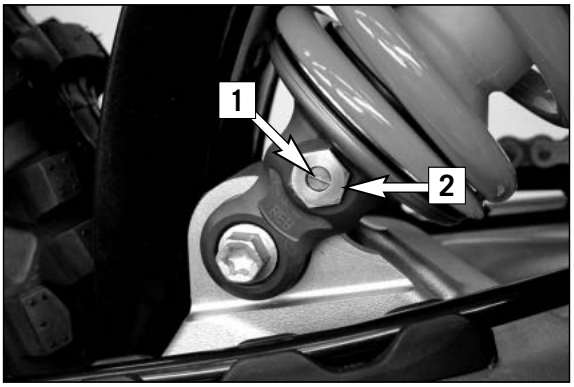


RÉGLAGE DE BASE „PETITE VITESSE“:
- Visser la vis de réglage **[5]** avec un tournevis dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en butée.
- Tourner dans le sens contraire de celui des aiguilles d'une montre dunombre de crans correspondant au type de l'amortisseur.

WP 12.18.7C.03: 15 Klicks
WP 12.18.7C.05: 15 Klicks

⚠ ATTENTION

L'amortisseur est rempli d'azote sous haute pression. Ne pas essayer de le démonter ou tenter de le réparer soi-même. On pourrait se blesser gravement.Ne jamais toucher à la grosse vis noire [6] (24 mm).



Réglage de la détente de l'amortisseur

L'amortissement à la détente peut se régler au vis de réglage **[1]** (REB). En tournant sens des aigiilles on augmente l'amortissement; en tournant sense inverse des aiguilles on le réduiton.

RÉGLAGE DE BASE:

- Tourner la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en butée.
- Revenir en arrière d'un nombre de crans correspondant au type de l'amortisseur.

WP 12.18.7C.03: 25 Klicks
WP 12.18.7C.05: 25 crans

⚠ ATTENTION

L'amortisseur est rempli d'azote sous haute pression. Ne pas essayer de le démonter ou tenter de le réparer soi-même. On pourrait se blesser gravement. Ne jamais toucher à la vis [2] (15 mm).

Remarques concernant la mise en service

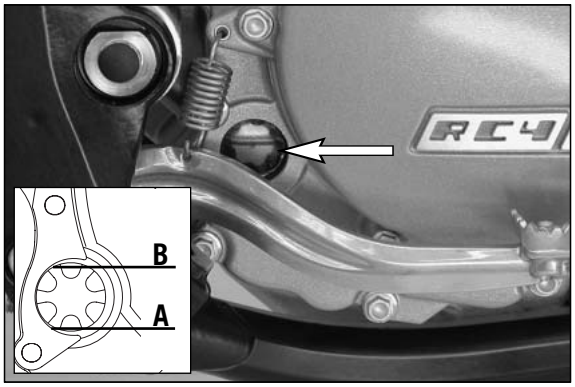
- S'assurer que les travaux de „Révision lors de la remise du véhicule“ ont bien été effectués par l'agent KTM. Celui-ci, lors de la remise du véhicule, doit remettre également le CERTIFICAT DE REMISE du véhicule et le CARNET D'ENTRETIEN.
- Avant la mise en service il faut lire le manuel d'utilisation avec attention et en entier. De plus sont jointes des notices d'utilisation concernant la fourche et l'amortisseur. Il convient d'en prendre connaissance également.
- Se familiariser avec les commandes.
- Régler la poignée d'embrayage, la poignée de frein et la pédale de frein de manière à ce que leur position convienne bien au pilote.
- Sur un parking vide ou en terrain pas trop difficile, s'habituer aux réactions de la machine avant d'entreprendre un grand trajet. Rouler également très lentement et debout sur les repose-pieds afin de bien sentir la machine.
- Toujours tenir le guidon à deux mains et laisser les pieds sur les repose-pieds.
- Ne pas laisser le pied sur le frein, sinon les plaquettes lèchent constamment le disque et chauffent.
- Ne pas modifier la machine et toujours utiliser des pièces détachées KTM d'origine. Des pièces d'une autre provenance peuvent diminuer la sécurité de la moto.
- La répartition des masses influence beaucoup le comportement d'une moto. Si vous emportez des bagages, fixez-les le plus près possible du centre du véhicule, et répartissez les poids harmonieusement sur la roue avant et la roue arrière. Ne pas dépasser le poids total roulant autorisé ainsi que la répartition avant/arrière. Le poids total roulant comprend:
  - le poids de la moto en ordre de marche avec les pleins
  - le poids du pilote et du passager avec leur équipement, dont le casque en particulier.
- Respecter les prescriptions de rodage.

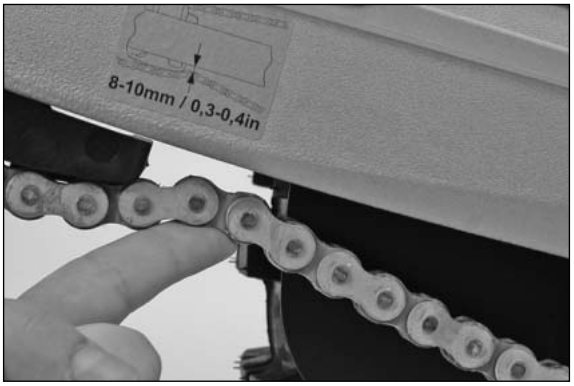
⚠ ATTENTION

- **Toujours s'équiper de manière adéquate pour rouler. Un pilote KTM porte toujours un casque, des bottes, des gants et l'équipement nécessaire en cross ou en enduro. Cet équipement doit être bien visible afin que l'on soit reconnu suffisamment tôt par les autres usagers.**
- **Ne pas rouler après avoir consommé de l'alcool.**
- **Utiliser seulement des accessoires homologués par KTM.**
- **La roue avant et la roue arrière doivent être équipées de pneus ayant des dessins de même nature.**
- **Les modèles 250/450 SX-F ont été conçus et réalisés pour une seule personne. Il n'est pas licite d'emmener un passager.**
- **Adapter sa vitesse aux conditions et à ses possibilités.**
- **Il convient de rouler de manière prudente quand on ne connaît pas la route ni le terrain.**
- **En tout-terrain il convient de ne pas partir seul afin de pouvoir s'aider mutuellement en cas de difficultés.**
- **Remplacer la visière de casque ou l'écran des lunettes suffisamment tôt. S'ils sont rayés, on ne voit pratiquement plus rien à contre-jour.**
- **Ne pas abandonner la machine tant que le moteur tourne.**
- **Les modèles 250/450 SX-F ne sont pas homologués pour un usage sur les routes publiques et les autoroutes.**
- **Quand on utilise sa machine, il faut toujours avoir à l'esprit qu'autrui peut se sentir agressé par un bruit excessif.**

Rodage

Quelle que soit la finesse de l'usinage, les pièces en contact se font les unes aux autres, c'est pourquoi il faut roder un moteur. C'est la raison pour laquelle le moteur, durant les trois premières heures d'utilisation, ne doit être poussé qu'à la moitié de sa puissance maximum. De plus le régime moteur ne doit pas dépasser 7000 t/mn. Eviter de rouler plein gaz.
Dans les douze heures d'utilisation suivantes, il faut utiliser au maximum 75% de la puissance. Mener la machine dans des conditions variées (route, tout-terrain facile).





Vérifications avant chaque mise en service

Utiliser la moto seulement en parfait état mécanique. Dans un souci de sécurité, il faudrait prendre pour habitude d'effectuer les vérifications suivantes avant chaque mise en service.

1 VÉRIFIER LE NIVEAU D'HUILE
Un niveau trop bas conduit à une usure prématurée et par suite à la casse.

2 CARBURANT
Vérifier le niveau dans le réservoir et bien remettre en place le tuyau de mise à l'air du bouchon.

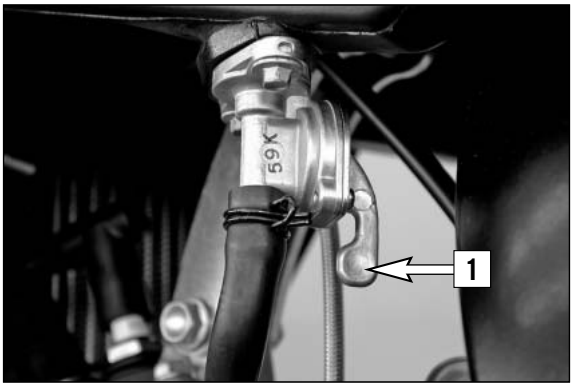
3 CHAÎNE
Une chaîne trop lâche peut sauter, une chaîne très usée peut casser et une chaîne non graissée s'use et use anormalement le pignon et la couronne. Si la chaîne est trop tendue, la transmission secondaire en souffre (chaîne, roulements de boîte de vitesses et de la roue arrière). En plus d'une usure prématurée il peut arriver dans des cas extrêmes que la chaîne se casse ou que l'arbre de sortie se brise.

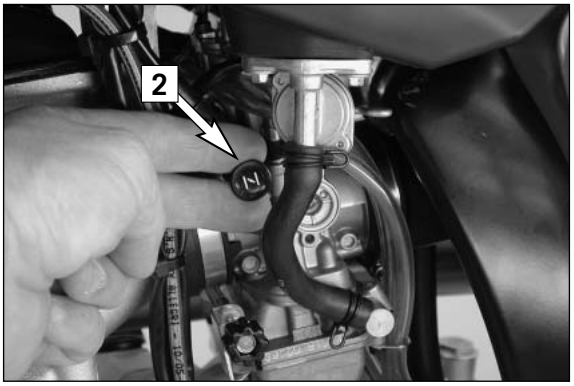
4 PNEUS
Vérifier l'état des pneus. S'ils présentent une entaille ou une hernie, les remplacer. La profondeur du dessin doit être conforme aux règlements administratifs. Vérifier la pression. Une usure trop importante ou une pression incorrecte affecte la tenue de route.

5 FREINS
Vérifier leur fonctionnement, contrôler le niveau de liquide dans les bocaux. Si le niveau descend au dessous du minimum, c'est qu'il y a une fuite ou qu'il n'y a plus de garniture sur les plaquettes. Faire vérifier alors le système de freinage dans un atelier KTM, car une panne se dessine.
Il faut également vérifier l'état des durites et l'épaisseur des plaquettes.
Vérifier la course à vide de la poignée et de la pédale de frein.

6 CÂBLES
Contrôler les réglages et vérifier si tous les câbles coulissent bien.

7 LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT
Vérifier le niveau lorsque le moteur est froid.





Démarrage moteur froid

1 Ouvrir le robinet d'essence **[1]**
2 Relever la béquille
3 Mettre la boîte de vitesses au point mort
4 Mettre le starter **[2]**
5 Ne pas donner de gaz et actionner le kick sur toute sa course avec vigueur, ou actionner le démarreur.

⚠ ATTENTION

- **Il faut toujours porter des bottes pour kicker, afin d'éviter toute blessure. En effet le pied peut glisser du kick ou il peut y avoir un retour, qui est parfois violent.**
- **Ne pas faire démarrer le moteur et ne pas le laisser tourner dans un local clos. En effet, les gaz d'échappement sont nocifs et peuvent amener une perte de connaissance pouvant conduire à la mort. Toujours prévoir une ventilation suffisante.**
- **Toujours appuyer sur le kick fermement et en utilisant toute la course. Ne pas donner de gaz. En effet, en appuyant mollement et en donnant des gaz on augmente le risque de retour de kick.**
- **Avant d'appuyer sur le bouton de démarreur, toujours vérifier que la boîte de vitesses est au point mort. Si une vitesse est engagée, la moto fait un bond en avant.**

! ATTENTION

- **Actionner le démarreur pendant 5 secondes au maximum. Attendre au moins 5 secondes avant de recommencer.**
- **Ne pas faire prendre de tours au moteur froid. Il peut se produire un serrage, car le piston chauffe plus vite et donc se dilate plus rapidement que le cylindre, qui est refroidi par eau. Toujours laisser chauffer un peu le moteur, ou partir en douceur.**

NOTA BENE: Quand la moto démarre mal, il se peut que la cause en soi de la vieille essence restée dans la cuve de carburateur. Les composants très inflammables des vouveaux carburants se volatilisent quand la machine n'est pas utilisée. Lorsque la période de non-utilisation est supérieure à une semaine, il faut vider la cuve. Une fois la cuve remplie de bonne essence, le moteur démarre immédiatement.

Démarrage à chaud

1 Ouvrir le robinet d'essence **[1]**
2 Relever la béquille
3 Mettre la boîte de vitesses au point mort
4 Tirer sur le levier pour le démarrage moteur très chaud
5 Ne pas donner de gaz et actionner le kick sur toute sa course avec vigueur, ou actionner le démarreur.

Remède quand le moteur est noyé

Quand on chute, il peut arriver qu'une quantité trop importante d'essence rentre dans le moteur. Démonter la bougie et la sécher. Puis faire démarrer le moteur comme décrit ci-dessus.

REMARQUE:
Le carburateur possède une pompe de reprise. Chaque fois que l'on tourne la poignée, on injecte de l'essence dans la pipe d'admission. Faire attention au démarrage de ne tourner qu'une seule fois la poignée de gaz à fond.

Démarrage

Tirer sur la poignée d'embrayage, passer la 1ère et relâcher lentement l'embrayage, tout en donnant les gaz.

Passage des vitesses, Conduite

Le premier rapport sert au démarrage ainsi que dans une forte pente. Lorsque les circonstances le permettent (pente) on passe le rapport supérieur. Pour cela on coupe les gaz. Tout en tirant sur la poignée d'embrayage, on passe la vitesse, on relâche l'embrayage et l'on redonne les gaz. Si le starter est mis, il faut l'enlever dès que le moteur est chaud.
Lorsque l'on a atteint la vitesse maximale en ouvrant les gaz à fond, il faut revenir à une ouverture de 3/4 de la course de la poignée de gaz; en effet, la vitesse diminue alors très peu, mais la consommation se trouve réduite de manière importante.
Ne pas donner plus de gaz que le moteur ne peut en avaler dans l'instant; ouvrir brutalement fait augmenter la consommation.
Pour descendre un rapport, freiner éventuellement tout en coupant les gaz Tirer sur la poignée d'embrayage et engager le rapport inférieur. Relâcher doucement l'embrayage et redonner les gaz, ou descendre un nouveau rapport.

REMARQUE:
Les modèles 250/450 SX-F ont été conçus sans compromis pour la compétition en tout-terrain. C'est pourquoi ils n'ont pas de ventilateur sur le radiateur. De même la taille de ces derniers répond à un souci d'ergonomie maximale. En compétition normale, le système de refroidissement est suffisant.
Si l'on utilise la machine dans des conditions différentes, il faut faire attention aux points suivants :
C'est pourquoi on peut couper le moteur chaque fois que l'on sait qu'il va tourner un temps assez long (plus de 2 minutes) au ralenti ou sans que l'on avance.
Il faut éviter de faire cirer l'embrayage. En effet, cela fait chauffer l'huile moteur et donc le moteur et aussi le liquide de refroidissement.
Il vaut mieux démarrer sur le couple à bas régime (style 4-temps) qu'à haut régime en faisant cirer (style 2-temps).

⚠ ATTENTION

- **Après une chute, il faut inspecter la machine comme avant toute utilisation.**
- **Il faut toujours remplacer un guidon tordu. Ne jamais redresser un guidon, car le métal perd alors de ses qualités.**

! ATTENTION

- **Un régime élevé quand le moteur est froid nuit à la longévité de ce dernier. Il est préférable d'effectuer quelques kilomètres à régime moyen avant d'ouvrir en grand. Le moteur a atteint sa température de fonctionnement dès que les radiateurs sont chauds.**
- **Ne jamais descendre une vitesse à plein régime. Il se produirait un surrégime qui pourrait endommager le moteur. D'autre part, le blocage de la roue arrière pourrait facilement faire perdre le contrôle de la machine.**
- **Si des vibrations anormales apparaissent, il faut vérifier les fixations moteur.**
- **Si des bruits non fonctionnels apparaissent quand on roule, il faut s'arrêter tout de suite, couper le moteur et prendre contact avec un atelier KTM.**

Freinage

Couper les gaz et freiner en même temps de l'avant et de l'arrière. Sur le sable, le mouillé ou un sol glissant, on freinera principalement de l'arrière. Toujours bien doser, car des roues qui bloquent déstabilisent la moto et conduisent à la chute. S'il faut freiner, c'est avant le virage et pas dans le virage. Descendre les vitesses en fonction du ralentissement.
Dans les grandes descentes, utiliser le frein moteur. Descendre une à deux vitesses en prenant garde toutefois de ne pas effectuer de surrégime. Ainsi on aura moins à freiner et les freins ne chaufferont pas.

⚠ ATTENTION

- **Quand il pleut, quand on a lavé la machine, après un passage dans l'eau ou simplement quand le terrain est mouillé l'efficacité du freinage peut se produire après un temps de réaction. En effet, il faut d'abord que les freins sèchent ou se nettoient.**
- **Quand les disques sont sales il se produit une plus grande usure des disques et des plaquettes.**
- **Lors du freinage, le disque, les plaquettes, la pince et le liquide s'échauffent. Plus ils chauffent, moins le freinage est bon. Dans les cas extrêmes, le freinage devient nul.**
- **Si la résistance au levier de frein à main ou à la pédale de frein est «spongieuse», ceci signifie que le système de freinage n'est pas en ordre. Faites-le vérifier dans un garage KTM avant de rouler avec votre moto.**

Arrêt et béquillage

Freiner la machine et passer au point mort. Pour couper le moteur quand il tourne au ralenti, appuyer sur le bouton de masse jusqu'à l'arrêt complet. Fermer le robinet d'essence, mettre la moto en stationnement sur un sol dur.

⚠ ATTENTION

Les dégagements de chaleur peuvent être intenses tant au niveau du moteur, que de l'échappement, que du radiateur, que des disques de frein, que des amortisseurs. On fera donc attention avant d'y toucher et on garera la machine de manière à éviter tout contact fortuit.

! ATTENTION

- **Quand on range la machine, il faut fermer le robinet d'essence, car dans le cas contraire le carburateur peut déborder et du carburant peut pénétrer dans le moteur.**
- **Ne jamais garer la moto là où se trouveraient des herbes sèches ou des matériaux facilement inflammables.**

Carburant

Le moteur requiert du supercarburant d'un indice d'octane d'au moins 95.

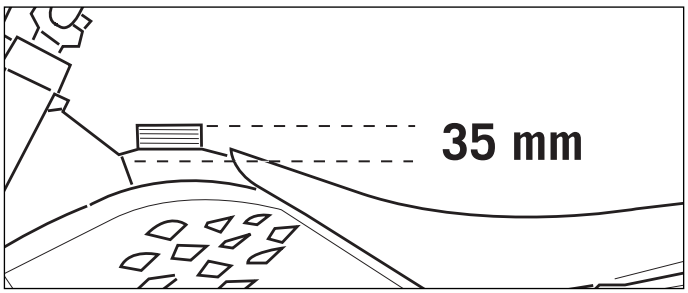
! ATTENTION

Employer seulement du super sans plomb d'un indice d'octane de 95. N'utiliser en aucun cas un carburant d'un indice d'octane inférieur à 95, car le moteur pourrait s'en trouver endommagé.

⚠ ATTENTION

L'essence s'enflamme facilement et elle est nocive. La plus grande prudence est recommandée. Ne pas faire le plein à proximité d'une flamme ou d'une cigarette. Toujours arrêter le moteur. Faire attention à ne pas renverser d'essence sur l'échappement ou le moteur tant que la machine est chaude. Essuyer aussitôt les éclaboussures. En cas d'ingestion ou d'éclaboussure dans les yeux, il faut consulter aussitôt un médecin.

Le carburant augmente de volume avec la température. Ne pas remplir le réservoir à ras bord (Cf. Figure)..



PLAN DE GRAISSAGE ET D'ENTRETIEN »

250/450 SX-F 2007 UNE MOTO PROPRE FAIT ÉCONOMISER TEMPS ET ARGENT!		1ère révision après 3 heures ou 20 l de carburant	tous les 10 heures ou 70 l de carburant
MOTEUR	Vidanger moteur, changer filtre	●	●
	Nettoyer crépines et aimant du bouchon	●	●
	Remplacer bougie (après 30 heures)		
	Vérifier jeu aux soupapes, régler	●	●
	Vérifier serrage vis fixation moteur	●	●
	Nettoyer le capuchon de bougie et vérifier qu'il tient bien en place	●	●
	Vérifier le serrage des vis de kick et de sélecteur	●	●
CARBURATEUR	Vérifier état et étanchéité pipe et manchon de carbu		●
	Vérifier ralenti	●	●
	Vérifier état et position durites mise à l'air	●	●
ACCESSOIRES	Vérifier étanchéité circuit de refroidissement, antigel	●	●
	Vérifier étanchéité et fixation échappement		●
	Vérifier état, souplesse et position des câbles, régler, graisser	●	●
	Vérifier le niveau de liquide dans le maître-cylindre de l'embrayage hydraulique	●	●
	Nettoyer filtre à air et boîtier		●
	Vérifier état et position des fils électriques		●
FREINS	Vérifier niveau liquide de frein, épaisseur des plaquettes, disques	●	●
	Vérifier état et étanchéité durites de frein	●	●
	Vérifier/fonction état, course à vide pédale et poignée de frein, régler	●	●
	Vérifier que les vis et les tétons de guidage au niveau des freins tiennent bien en place	●	●
PARTIE-CYCLE	Vérifier fonctionnement et étanchéité fourche et amortisseur	●	●
	Nettoyer les cache-poussière		●
	Purger les bras de fourche		●
	Vérifier l'ancrage du bras oscillant		●
	Vérifier/régler les roulements de direction	●	●
	Vérifier serrage de toutes les vis partie-cycle (tés, écrous et vis des broches, ancrage bras, amortisseur)	●	●
ROUES	Vérifier tension des rayons et voile des jantes	●	●
	Vérifier état et pression des pneus	●	●
	Vérifier état chaîne, joint de chaîne, pignon, couronne, guides; tension chaîne	●	●
	Graisser la chaîne, nettoyer et graisser les vis de réglage des tendeurs de chaîne	●	●
	Vérifier le jeu des roulements de roue	●	●

250/450 SX-F 2007 TRAVAUX D'ENTRETIEN IMPORTANTS RECOMMANDÉS POUVANT ÊTRE DEMANDÉS EN SUPPLÉMENT!		
	au moins 1x par an	tous les 2 ans
Entretien complet de la forche	●	
Entretien complet de l'amortisseur		●
Nettoyer et graisser roulements de direction et cachesn	●	
Nettoyer et régler le carburateur	●	
Traiter les raccords et contacteurs électriques avec un aérosol	●	
Remplacer le liquide de l'embrayage hydraulique	●	
Remplacer le liquide de frein	●	

EN USAGE COMPÉTITION IL FAUT FAIRE LA RÉVISION DES 10 HEURES APRÈS CHAQUE COURSE!
Il ne faut pas dépasser la révision de plus de 2 heures ou de 15 litres de carburant.
Les r'evisions dans les ateliers KTM ne remplacent pas les contrôles et l'entretien par le pilote!

250/450 SX-F 2007
VÉRIFICATIONS ET TRAVAUX D'ENTRETIEN IMPORTANTS À EFFECTUER PAR LE PILOTE

	Avant chaque utilisation	Après chaque lavage	En utilisation tout-terrain	au moins 1x par an
Vérifier niveau d'huile	●			
Vérifier niveau liquide de frein	●			
Vérifier état des garnitures de frein	●			
Graisser câbles et embouts, régler		●		
Purger régulièrement les bras de fourche			●	
Sortir régulièrement les cache-poussière, nettoyer			●	
Nettoyer la chaîne, graisser, vérifier tension, régler si nécessaire		●	●	
Nettoyer filtre à air et boîtier			●	
Vérifier état des pneus et pression	●			
Vérifier niveau liquide de refroidissement	●			
Vérifier étanchéité durites d'essence	●			
Vider cuve de carbu		●		●
Vérifier état de toutes les commandes	●			
Vérifier freinage	●	●		
Passer anticorrosion à la cire sur pièces nues (excepté freins et échappement)		●		
Vérifier régulièrement serrage tous écrous, vis, colliers				●

250/450 SX-F 2007
VÉRIFICATIONS ET TRAVAUX D'ENTRETIEN CONSEILLÉS, À FAIRE EFFECTUER PAR UN ATELIER KTM, POUR UNE UTILISATION EN COMPÉTITION (A DEMANDER EN PLUS À L'AGENT KTM)

100 l de carburant représentent environ 15 heures d'utilisation	toutes les 10 heures / 70 l	toutes les 20 heures / 140 l	toutes les 40 heures / 270 l	toutes les 60 heures / 400 l	toutes les 80 heures / 540 l
Contrôle de l'usure des disques d'embrayage		●	●	●	●
Contrôle de la longueur des ressorts d'embrayage		●	●	●	●
Vérifier que la noix d'embrayage ne soit pas marquée		●	●	●	●
Vérifier que la cloche d'embrayage ne soit pas marquée		●	●	●	●
Contrôle de l'usure du cylindre et du piston 250 SX-F			●		●
Contrôle de l'usure du cylindre et remplacer le piston 450 SX-F			●		●
Usure de la gorge pour le clip d'axe de piston (à l'oeil)			●		●
Usure de l'arbre à cames (à l'oeil)			●		●
Contrôle de l'usure des coupelles			●		●
Contrôle du faux-rond de la tulipe			●		●
Contrôle de l'usure des guides de soupape			●		●
Remplacer les soupapes 250 SX-F					●
Remplacer les soupapes 450 SX-F			●		●
Remplacer les ressorts de soupape			●		●
Vérifier le fonctionnement du tendeur de chaîne			●		●
Contrôle du faux-rond en bout d'embiellage			●		●
Remplacement du roulement de tête de bielle			●		●
Contrôle du roulement de pied de bielle			●		●
Remplacement des roulements d'embiellage 250 SX-F					●
Remplacement des roulements d'embiellage 450 SX-F			●		●
Contrôle de l'usure de toute la boîte y compris les roulements et le guidefourchettes			●		●
Contrôle de la longueur du ressort du by-pass			●		●
Remplacer le bourrage du pot d'échappement	●	●	●	●	●
Remplacer la coupelle du maître-cylindre du frein arrière		●	●	●	●
Remplacer le boisseau, l'aiguille et le puits d'aiguille (toutes les 200 heures)					

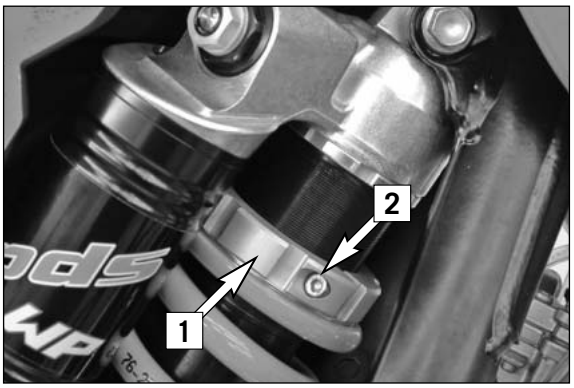
REMARQUE: S'il s'avère lors du contrôle que les tolérances sont dépassées, il faut remplacer les éléments concernés.

⚠ ATTENTION

Tous les reglages et travaux d'entretien marques d'un asterisque * necessitent des connaissances speciales. Pour votre securite, il est preferable de les faire effectuer par un atelier KTM. Votre machine y sera entretenue de manière optimale par des personnels qualifiés.

! ATTENTION

- **Quand on utilise un nettoyeur haute pression, faire attention à ne pas diriger le jet sur les composants électriques, les prises de raccordement, les câbles, les roulements, le carburateur etc. En effet, en raison de la pression l'eau rentre alors dans ces éléments, les empêche de bien fonctionner et peut même provoquer leur destruction.**
- **Lors du transport de votre KTM, veillez à ce qu'elle soit bien maintenue en position verticale par des sangles ou autres fixations et que le robinet soit sur la position OFF. Si la machine se couche, de l'essence peut s'échapper du carburateur ou du réservoir.**
- **Utiliser uniquement les vis spéciales livrées par KTM et qui possèdent la bonne longueur de filetage pour fixer les déflecteurs sur le réservoir. Si l'on utilise d'autres vis ou des vis plus longues, le réservoir peut se mettre à fuir.**
- **Ne pas employer de rondelles grower ou éventail sous les écrous de fixation moteur. Ces rondelles s'incrustent dans le cadre et l'Écrou se desserre. Il faut employer des écrous auto-bloquants.**
- **Avant d'effecteur tout travail d'entretien, il faut laisser refroidir la machine, afin d'éviter de se brûler.**
- **L'huile, la graisse, les filtres, l'essence, les détergents etc. doivent être éliminés correctement. Respecter la réglementation locale.**
- **Ne déversez jamais l'huile usagée dans des canalisations ou dans la nature. Un litre d'huile peut polluer 1 million de litres d'eau.**

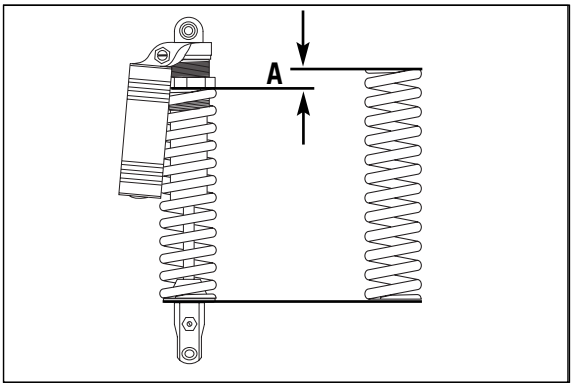


Modification de la prétension du ressort du montant de suspension

La précontrainte du ressort se règle en tournant la bague **[1]**. Pour ce faire il est préférable de déposer l'amortisseur et de le nettoyer à fond.
REMARQUE:

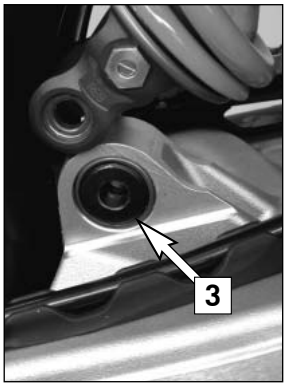
- Avant de modifier la précontrainte du ressort, il faut noter le réglage de base, par exemple le nombre de filets visibles au-dessus de la bague de réglage.
- Pour 1 tour de bague **[1]**, la précontrainte varie d'environ 1,0 mm.

Desserrer la vis de fixation **[2]** et avec la clef à ergot contenue dans l'outillage de bord, faire tourner la bague. Quand on tourne dans le sens contraire de celui des aiguilles d'une montre, on réduit la précontrainte; dans le sens des aiguilles d'une montre on augmente la précontrainte.
Une fois le réglage effectué, resserrer la vis de fixation **[2]** à 8 Nm.



VALEURS DE RÉGLAGE DE LA PRÉCONTRAINTE A:

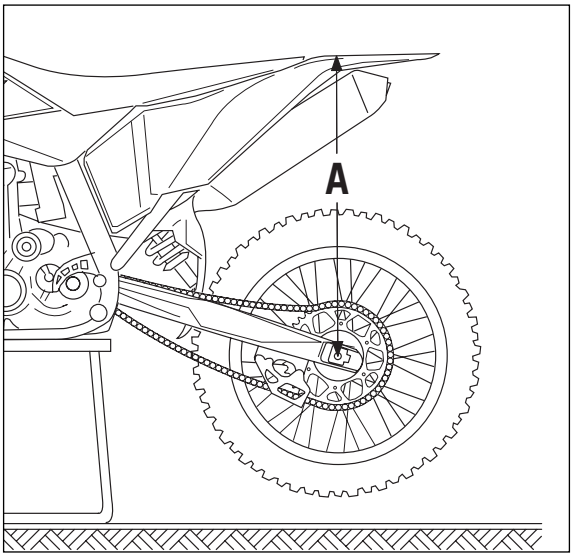
WP 12.18.7C.03: 5 mm
WP 12.18.7C.05: 5 mm



Ancrage de l'amortisseur

L'ancrage **[3]** pour l'amortisseur PDS sur le bras oscillant est traité au téflon et il ne faut ni legraisser ni employer un quelconque lubrifiant. Ces produits détruiraientla couche de téflon, ce qui réduirait considérablement la durée de vie.

Faire attention quand on nettoie avec un jethaute pression à ne pas diriger le jet sur l'ancrage.

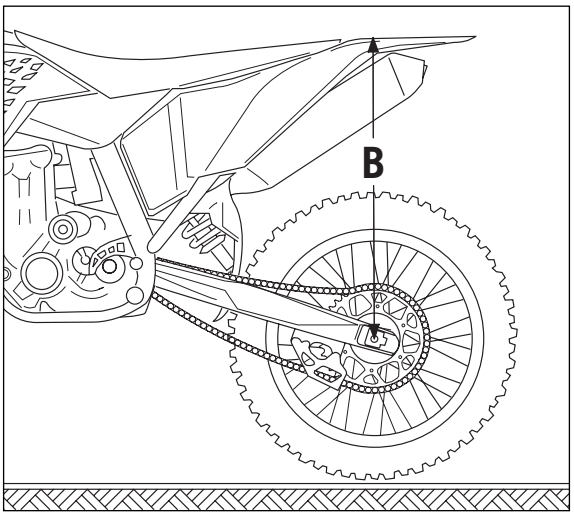


Réglage de base de la partie-cycle en fonction du poids du pilote

Pour obtenir un comportement optimal de la machine et pour ne pas endommager la fourche, ni l'amortisseur, ni le bras oscillant, ni le cadre il faut adapter le réglage de base des suspensions au poids du pilote. Lorsqu'elles sont livrées, les machines KTM tout-terrain sont prévues pour un pilote de 75 à 85 kg (y compris son équipement complet). Si l'on n'est pas dans cette marge, il convient de modifier le réglage de base des suspensions en conséquence. Une petite différence de poids peut être compensée par un réglage de la précontrainte des ressorts. Une différence plus importante exige un changement des ressorts.

Réglage de l'amortisseur et contrôle du ressort

C'est l'enfoncement en charge qui indique si le ressort est approprié au pilote. Mais avant cela il faut absolument que l'enfoncement en statique soit correct.



Détermination de l'enfoncement en statique de l'amortisseur

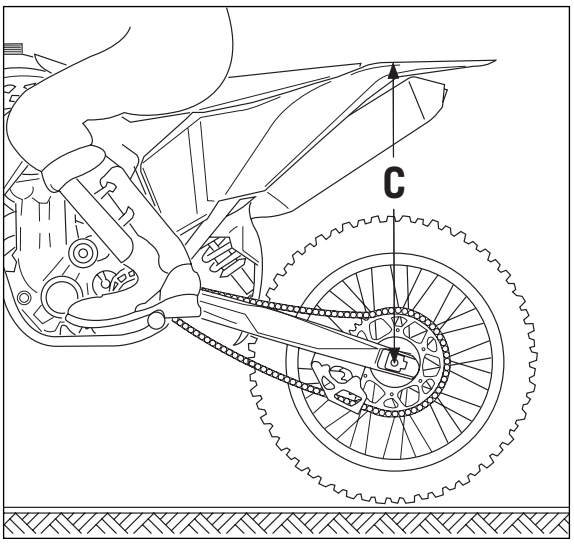
L'enfoncement en statique doit être autant que possible de 33 mm (250 SX-F) et 35 mm (450 SX-F) exactement. Une variation de plus de 2 mm peut influencer le comportement de la machine de manière importante.
Procédure:

- Mettre la moto sur une béquille de manière à ce que la roue arrière ne touche plus le sol.
- Mesurer à la verticale la distance entre l'axe de roue arrière et un repère tracé par exemple sur le cache latéral. Noter cette valeur A.
- Remettre la moto sur ses roues.
- Une personne tient la moto bien verticale.
- On mesure alors à nouveau la distance entre l'axe de roue arrière et le repère précédent. C'est la valeur B.
- L'enfoncement en statique est la différence entre A et B.

Exemple:

Moto sur la béquille (valeur A)	600 mm
Moto sur ses roues (valeur B)	– 567 mm
Enfoncement en statique	33 mm

Si l'enfoncement en statique est moins important, la précontrainte du ressort doit être diminuée. S'il est plus important, il faut augmenter la précontrainte. Voir chapitre modification de la précontrainte du ressort de l'amortisseur.



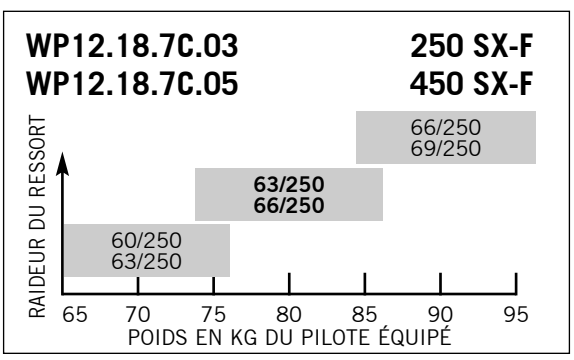
Détermination de l'enfoncement de l'amortisseur en charge

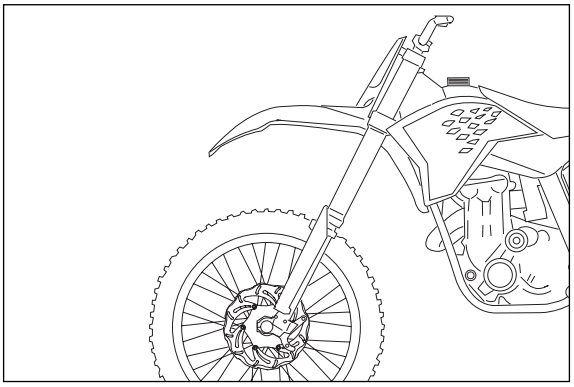
- Quelqu'un tenant la moto en équilibre, le pilote tout équipé s'assied en position normale (les pieds sur les repose-pied). Faire jouer plusieurs fois les suspensions afin qu'elles prennent leur position d'équilibre.
- Une autre personne mesure alors la distance entre les deux points précédents, la moto étant donc en charge. C'est la valeur C.
- L'enfoncement en charge est la différence entre les valeurs A et C.

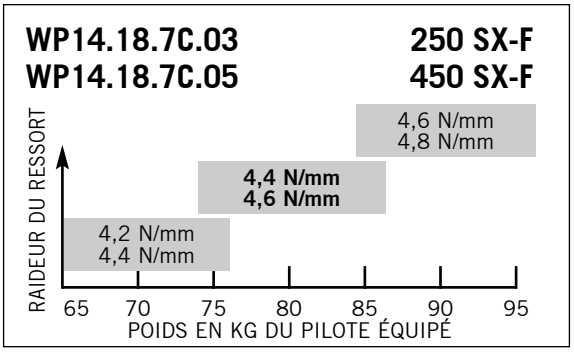
Exemple:

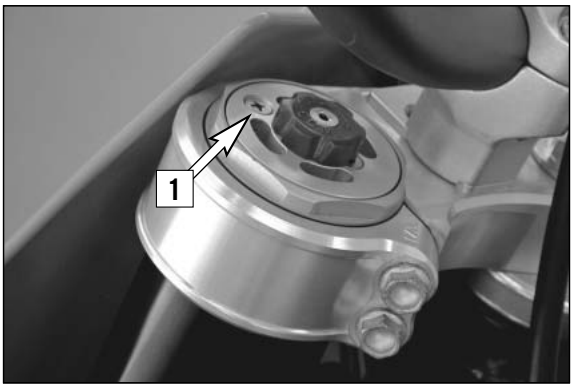
Moto sur la béquille (valeur A)	600 mm
Moto sur ses roues avec le pilote dessus (valeur C)	– 493 mm
Enfoncement en charge	107 mm

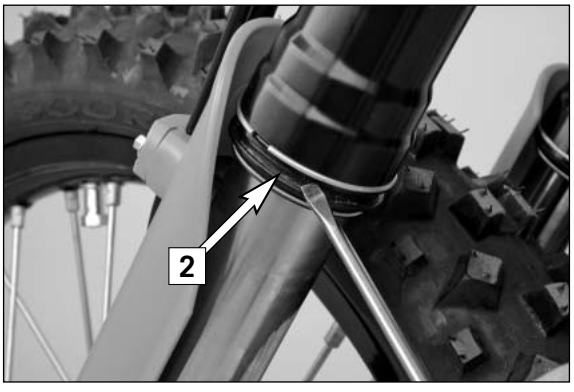
L'enfoncement en charge doit être de 102 à 112 mm.
Si la valeur est inférieure à 102 mm, le ressort est trop dur (force du ressort trop importante). Si la valeur est supérieure à 112 mm, le ressort est trop souple (force du ressort trop faible).
La force du ressort est indiquée sur le côté de celui-ci (par ex. 63/250). Le type de l'amortisseur est gravé sur le dessous du réservoir.
Les illustrations permettent de déterminer quel ressort il faut monter. Le ressort standard est indiqué en gras.
Si l'on change le ressort, il faut régler à nouveau l'enfoncement en statique pour qu'il soit de 33/35 mm (+/- 2 mm).
D'après notre expérience, l'amortissement à la compression peut rester tel qu'il est. Pour un ressort plus faible, l'amortissement à la détente peut être diminué de quelques crans; pour un ressort plus fort, il peut être augmenté de quelques crans.











Vérification du réglage de base de la fourche

Pour des raisons diverses il n'est pas possible de déterminer avec précision la valeur de l'enfoncement en charge de la fourche. Si le poids du pilote ne correspond pas tout à fait à la norme, on peut compenser en modifiant la précontrainte des ressorts, comme sur l'amortisseur. Si toutefois la fourche talonne fréquemment (c'est-à-dire vient taper en bout de course), il faut absolument monter des ressorts plus durs afin que la fourche et le cadre ne soient pas endommagés.

Modification de la précontrainte de la fourche

Pour modifier la précontrainte des bras, il faut démonter ceux-ci en partie (voir le manuel WP). Il existe des bagues de précontrainte de différentes épaisseurs (voir le catalogue de pièces détachées).

N.B. :
White Power règle très minutieusement la pression des ressorts au moyen d'entretoises. Les variations normales dans la fabrication sont compensées par des entretoises de tailles différentes. C'est ce qui peut expliquer que les ressorts des deux bras de fourche aient des entretoises différentes. Il ne faut donc pas mélanger les ressorts et les entretoises.

Remplacement des ressorts de fourche

Si le poids du pilote se situe en dessous de 75 kg ou au dessus de 85 kg; il faut changer les ressorts de fourche. Les illustrations permettent de déterminer quel ressort il faut monter. Le ressort standard est indiqué en gras. Le type de la fourche est gravé dans les bouchons en haut de la fourche.
En cas d'incertitude il convient de s'adresser à un atelier KTM

D'après notre expérience, l'amortissement à la compression peut rester tel qu'il est. Pour un ressort plus faible, l'amortissement à la détente peut être diminué de quelques crans; pour un ressort plus fort, il peut être augmenté de quelques crans.

Vis de purge de la fourche

Après 5 heures d'utilisation en compétition il faut desserrer les vis de purge **[1]** de quelques tours afin de laisser échapper l'air qui pourrait créer une surpression. Pour cela, mettre la machine sur un support de manière à ce que la roue avant ne touche pas le sol.

! ATTENTION

Une pression trop forte dans la fourche peut causer une fuite. Si la fourche fuit, il faut commencer par dévisser les vis de purge, avant que de faire changer les joints.

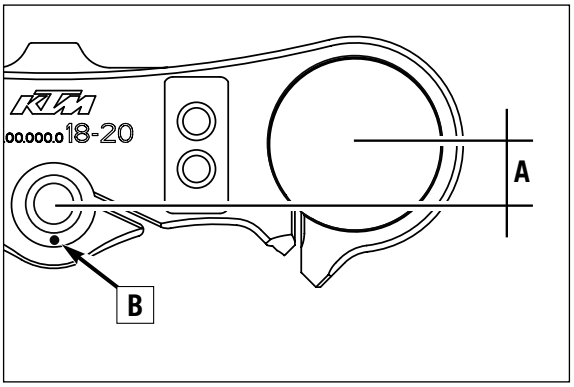
Nettoyage des cache-poussière de la fourche

Les cache-poussière **[2]** ont pour but d'essuyer la poussière et la saleté qui se déposent sur les tubes de fourche. Avec le temps la saleté peut toutefois passer derrière le cache-poussière. Si on ne l'enlève pas, c'est l'étanchéité des joints spi qui peut être remise en cause.
Avec un tournevis faire sortir les cache-poussière de leur logement et les pousser vers le bas.

Nettoyer à fond les cache-poussière, les tubes plongeurs et les tubes extérieurs et bien les lubrifier avec un lubrifiant universel en aérosol (Motorex Joker 440) ou avec de l'huile moteur. A la main, renfoncer les cache-poussière dans leur logement.

⚠ ATTENTION

Il ne faut pas qu'il y ait de l'huile sur le pneu avant ou le disque de frein. L'adhérence du pneu et l'efficacité du frein s'en trouveraient très compromises.

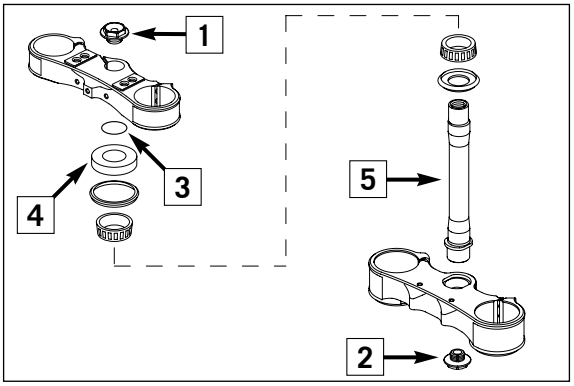


Modification du déport de fourche (de la chasse) *

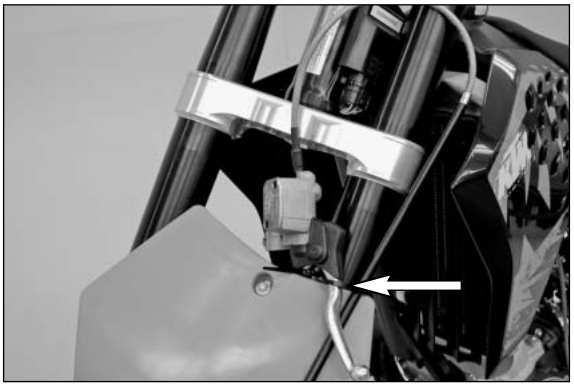
Sur les modèles 250/450 SX-F on peut régler le déport de la fourche **[A]** à 18 ou à 20 mm (centre des bras - centre du roulement de direction). Cela permet d'adapter encore mieux le comportement de la machine au caractère du circuit.

Le réglage apparaît quand on a enlevé la vis **[1]**. Si le repère **[B]** est situé vers l'avant, le déport est de 18 mm. Ce réglage permet une meilleure stabilité sur un circuit rapide.

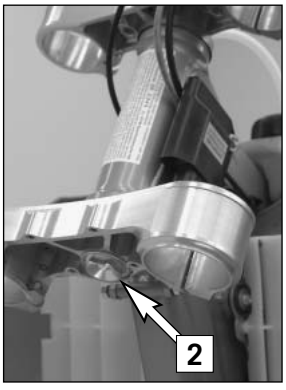
Si le repère **[B]** est vers l'arrière, comme sur l'illustration, le déport est de 20 mm. Cela permet plus d'agilité dans les virages.

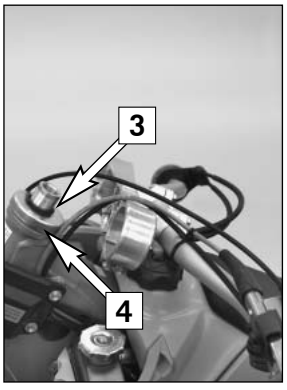


Lorsque la machine est livrée le déport est réglé à 20 mm.

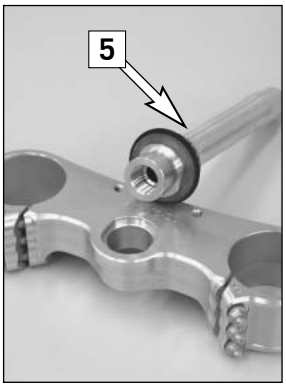


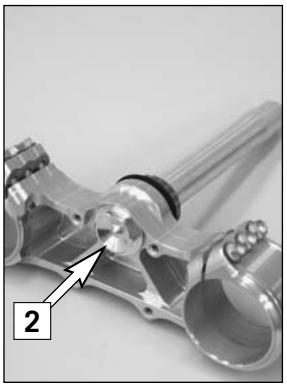
Pour régler le déport, déposer la roue avant ainsi que le garde-boue.
Retirer la vis de la plaque de numéro. Enlever les vis de fixation du maître-cylindre de frein et fixer ce dernier avec un collier ou similaire au bras de fourche gauche afin que la durite de frein ne fasse pas un croc (voir illustration).





Dévisser les vis de fixation et sortir les bras de fourche des tés. Desserrer la vis à épaulement **[2]** du té inférieur de 2 tours. Enlever la vis **[1]** sur le té supérieur, desserrer la vis de fixation et poser le té supérieur sur la selle. Enlever le joint torique **[3]** et le joint de protection **[4]**.
Avec un maillet en caoutchouc taper légèrement sur le té inférieur pour dégager la potence **[5]** de son roulement. Retirer de la colonne de direction le té inférieur et la potence.

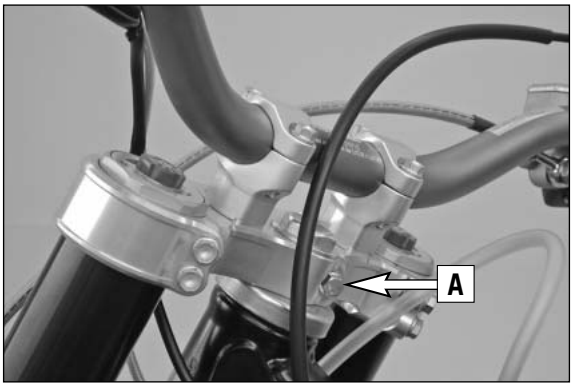




Enlever la vis à épaulement située sur le té inférieur et sortir la potence. Nettoyer soigneusement toutes les pièces. Remettre la potence dans le té inférieur après lui avoir fait faire un demi-tour (180°) et visser la vis à épaulement **[2]** jusqu'en butée.
Graisser les roulements de direction et les joints d'étanchéité.

⚠ ATTENTION

Il faut absolument freiner la vis à épaulement (2) à la loctite 243. Ne pas confondre cette vis (2) avec la vis en bout de potence (1).

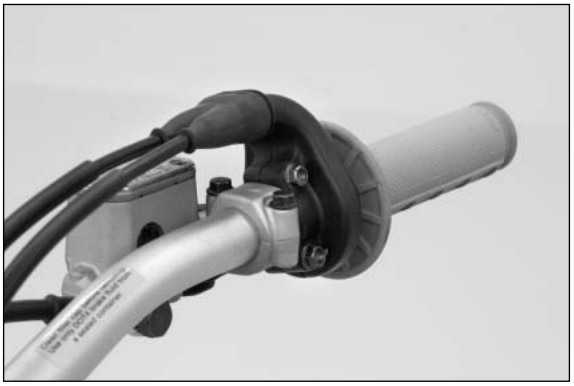


Monter le té inférieur, le roulement supérieur, le joint de protection, le joint torique, le té supérieur et la vis du haut.
Serrer la vis à épaulement du té inférieur à 60 Nm.
Monter les bras de fourche et serrer les vis de fixation sur le té inférieur en trois fois jusqu'à 12 Nm.

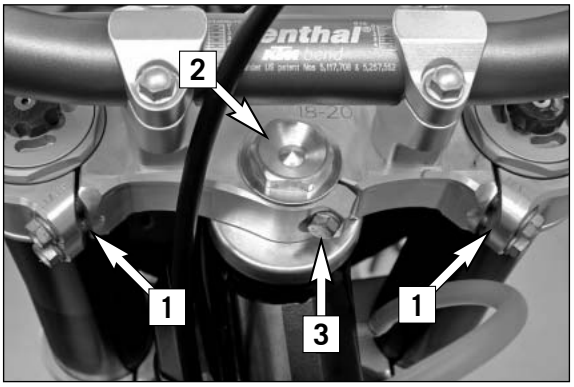
Régler les roulements de direction de manière à ce qu'ils n'aient pas de jeu (voir paragraphe contrôle des roulements de direction et réglage). Die mittlere Klemmschraube **[A]** ist mit Loctite 243 zu sichern. Serrer les vis de fixation sur le té supérieur en trois fois jusqu'à 17 Nm.

! ATTENTION

Il faut freiner la vis centrale de fixation [A] à la loctite 243.



Monter le garde-boue avant et serrer les vis à 10 Nm.
Monter le maître-cylindre de frein et serrer les vis à 10 Nm.
Monter la plaque de numéro.
Monter la roue avant (voir paragraphe dépose et pose de la roue avant).



Vérification et réglage des roulements de direction *

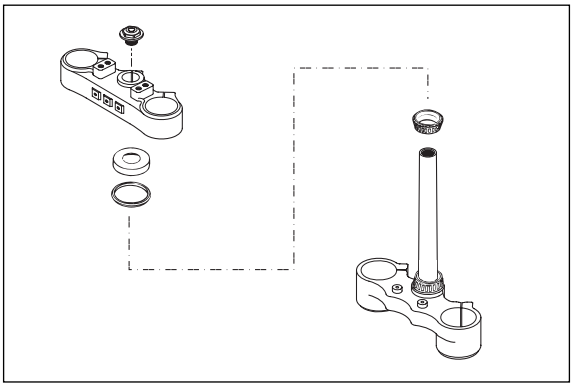
Il faut vérifier régulièrement le jeu de la direction. Pour vérifier, on cale la moto sous le cadre, de manière à ce que la roue avant ne porte plus. On secoue alors la fourche d'avant en arrière. Pour régler, on desserre les cinq vis de fixation **[1]** et **[3]** du té supérieur et l'on serre la vis en bout de potence **[2]** à 10 Nm. Avec un maillet en plastique, on tapote sur le té de manière à supprimer les contraintes. Resserrer les 5 vis 17 Nm.

⚠ ATTENTION

- **S'il y a du jeu dans les roulements de direction, la tenue de route s'en trouve affectée. Cela peut même aller jusqu'à une perte de contrôle du véhicule.**
- **Il faut freiner la vis de fixation (3) à la loctite 243.**

! ATTENTION

Si l'on roule quelque temps avec du jeu dans les roulements de direction, les roulements ainsi que leur logement dans la colonne se trouvent endommagés.



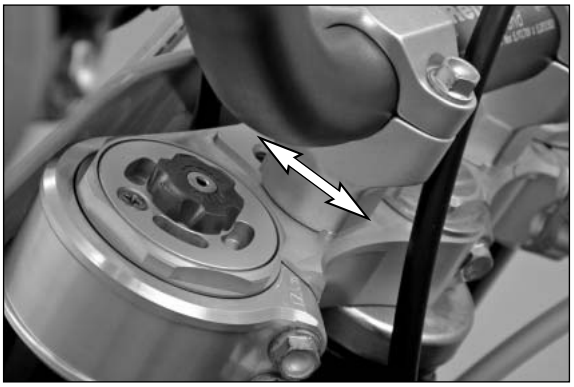
Les roulements de direction doivent être graissés au moins une fois par an (par exemple avec Motorex Long Term 2000).

Vérifier la disposition des câbles de gaz

Les deux câbles de gaz doivent passer derrière le guidon, l'un à côté de l'autre, et descendre vers le cadre. Il faut les faire passer contre le cadre à droite et, au dessus du silent-bloc pour le réservoir, les faire descendre vers le carburateur.

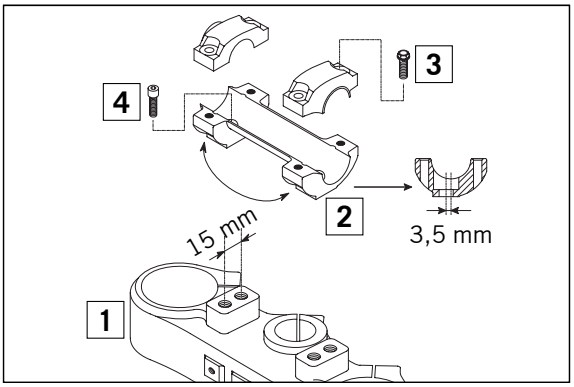
! ATTENTION

Quand on monte le réservoir il faut veiller à ce que les câbles de gaz restent bien contre le cadre et ne soient pas repoussés et coincés par le réservoir.



Réglage de la position du guidon

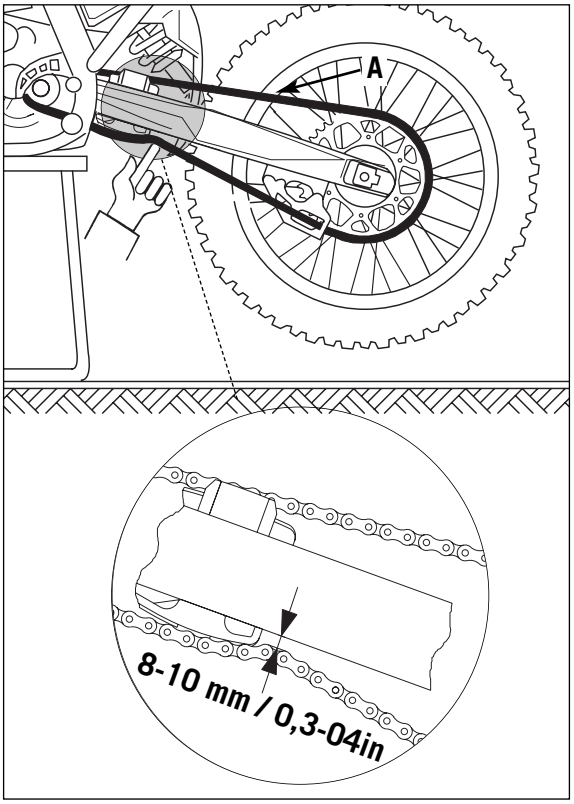
Il existe une marge de réglage de 22 mm, ce qui permet de monter le guidon à sa main.
Sur le té supérieur de fourche **[1]** il y a deux perçages espacés de 15 mm. Les percages sur le support de guidon **[2]** sont désaxés de 3,5 mm. Cela donne quatre possibilités de montage.



Enlever les vis **[3]** des demi-coquilles supérieures et les vis **[4]** du support de guidon. Choisir la position pour le support et serrer les vis **[4]** à 40 Nm. Mettre en place le guidon et les demi-coquilles et serrer les vis **[3]** à 20 Nm. L'espace entre le support de guidon et les demi-coquilles doit être le même vers l'avant et vers l'arrière.

⚠ ATTENTION

Les vis [4] devront être resserrées avec Loctite 243.

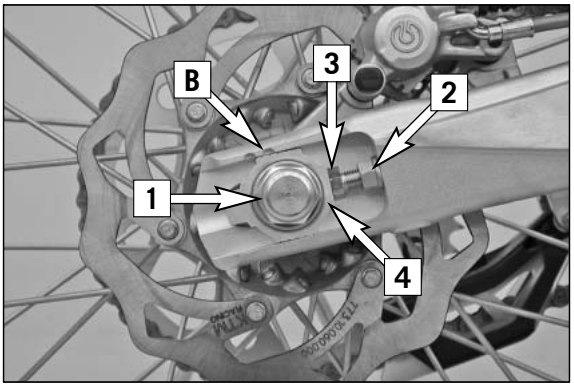


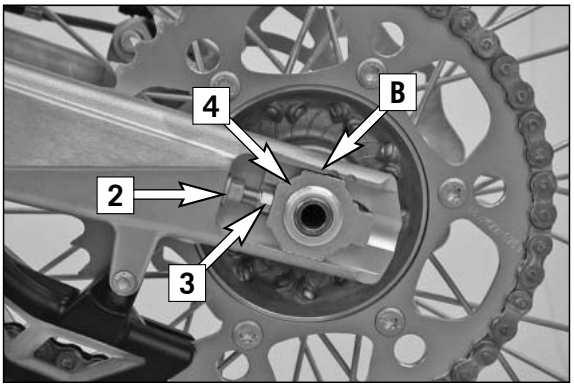
Chaîne tension

Pour contrôler la tension de la chaîne, caler la moto sous le cadre de manière à ce que la roue arrière ne porte plus sur le sol.
Pousser sur la chaîne vers le haut en bout de patin. La distance entre la chaîne et le bras oscillant doit être d'environ 8 - 10 mm. Le brin supérieur **[A]** doit alors être tendu (cf. illustration).
Corriger la tension si nécessaire.

⚠ ATTENTION

- **Si la chaîne est trop tendue, les éléments de la transmission sencondaire, à savoir la chaîne, le pignon, la couronne, les roulements en sortie de boîte et à la roue arrière subissent une contrainte supplémentaire. En plus d'une usure prématurée il peut même se produire une rupture de chaîne.**
- **Si en revanche la chaîne est trop lâche, elle peut sauter, bloquer la roue arrière ou endommager le moteur.**
- **Dans les deux cas on peut alors perdre le contrôle de la machine.**





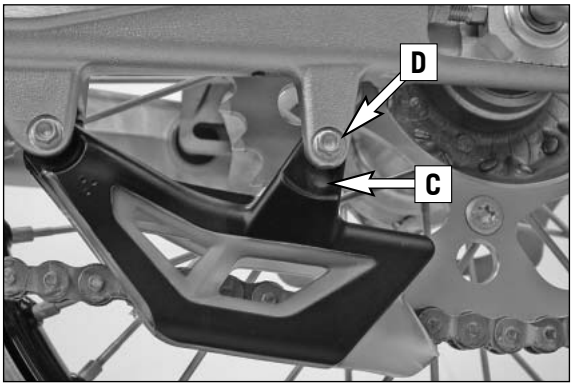
Ajustment de la tension de la chaîne

Desserrer l'écrou à épaulement **[1]**, débloquer les contre-écrous **[2]** et fairetourner de manière égale les vis de réglage **[3]** à gauche et à droite.
Afin que la roue arrière soit correctement positionnée, il convient qu'il y ait une correspondance entre les repères des tendeurs à droite et à gauche d'une part, et les repères **[B]** sur le bras d'autre part. Serrer les contre-écrous des vis de réglage. Les vis de réglage doivent être nettoyées et graissées régulièrement (Motorex Long Term Grease 2000).
Avant de serrer la broche, vérifier que les tendeurs **[4]** sont bien contre les vis de réglage et que les deux roues sont dans le même axe.
Serrer l'écrou à épaulement **[1]** à 80 Nm.

⚠ ATTENTION

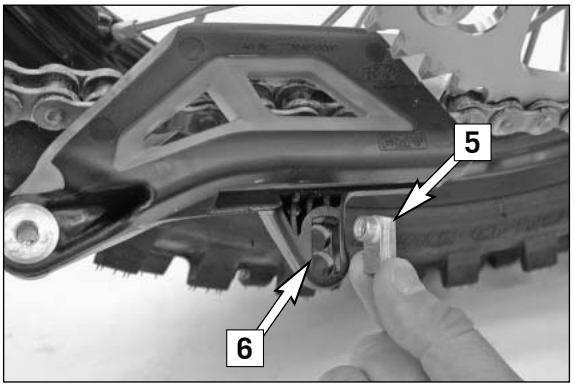
- **Au cas où vous ne disposeriez pas de clé dynamométrique lors du montage, faites ajuster le couple de serrage dès que possible dans un atelier KTM. Une broche de roue mal serrée peut entraîner un défaut de tenue de route.**
- **Serrer l'écrou à épaulement au couple prescrit.**

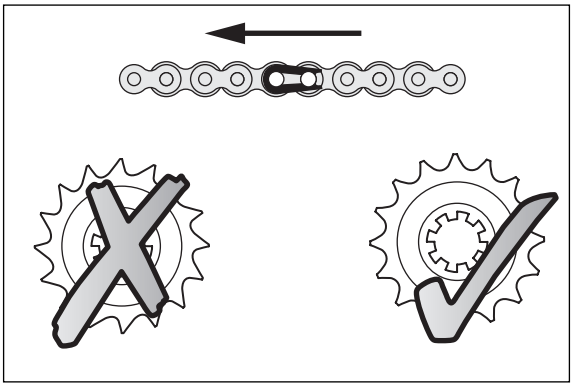
REMARQUE:
Grâce à la grande plage de réglage des tendeurs (32 mm), on peut utiliser des démultiplications secondaires différentes pour une même longueur de chaîne. On peut retourner les tendeurs **[4]** à 180°.



Adaptation du guide-chaîne au nombre de dents de la couronne

Etant donné le grand nombre de couronnes disponibles, il faut adapter la position du guide-chaîne. Jusqu'à 44 dents, la vis de fixation du guide doit se trouver dans le perçage du bas **[C]**. A partir de 45 dents, elle doit être mise dans le perçage du haut **[D]**.
Retirer les deux vis de fixation du guide et déposer celui-ci du bras oscillant. Retourner le guide et faire sortir l'écrou de fixation arrière **[5]**. Le mettre dans l'autre perçage **[6]**. Pour cela il faut retourner l'écrou. Remettre le guide en place et serrer les vis.





Entretien de la chaîne

La durée de vie de la chaîne dépend en grande partie de l'entretien. Les chaînes sans joints toriques doivent être nettoyées régulièrement au pétrole, puis plongées dans de la graisse bouillante ou traitées avec un aérosol spécial (Motorex Chainlube 622).
Pour la chaîne à joints toriques, l'entretien est réduit à un minimum. Pour nettoyer, utiliser au mieux de l'eau, mais en aucun cas une brosse ou un solvant. Une fois sèche, vous pouvez utiliser un spray spécial pour chaînes (Motorex Chainlube 622), approprié pour les chaînes à joints toriques.

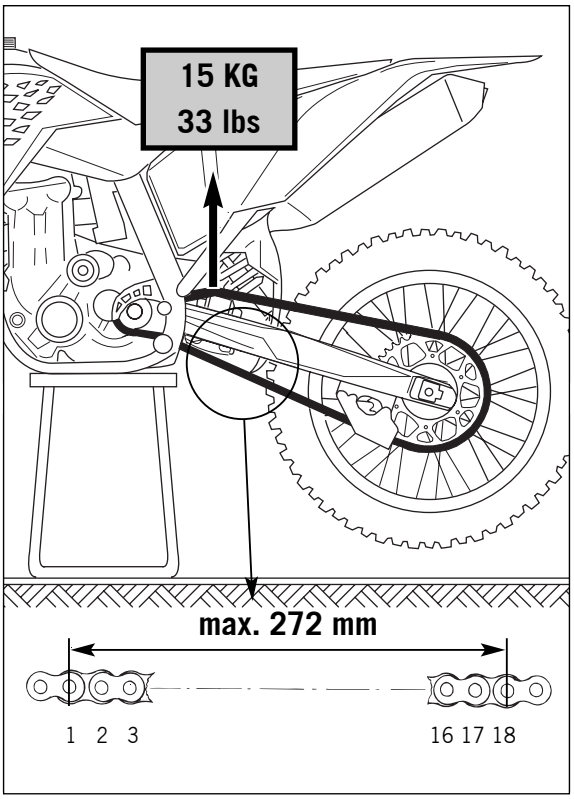
⚠ ATTENTION

Veiller à ce qu'aucun lubrifiant ne se dépose sur le pneu arrière ou le disque de frein. Le pneu glisserait et le frein perdrait beaucoup en efficacité, ce qui pourrait amener une perte de contrôle de la moto.

! ATTENTION

L'attache rapide doit avoir son côté fermé vers l'avant dans le sens normal de rotation.

Il faut également vérifier l'état du pignon et de la couronne ainsi que du guide-chaîne. Les remplacer si nécessaire.



Usure de la chaîne

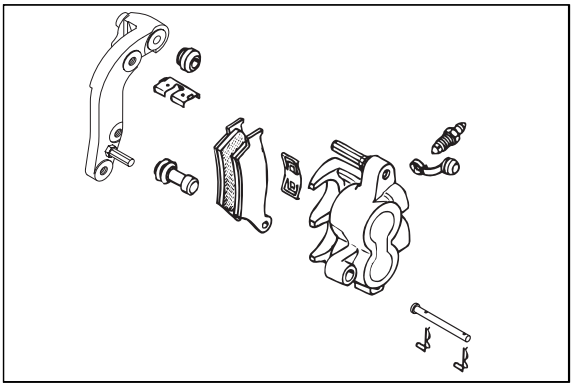
Pour mesurer l'usure de la chaîne, on procédera de la manière suivante:

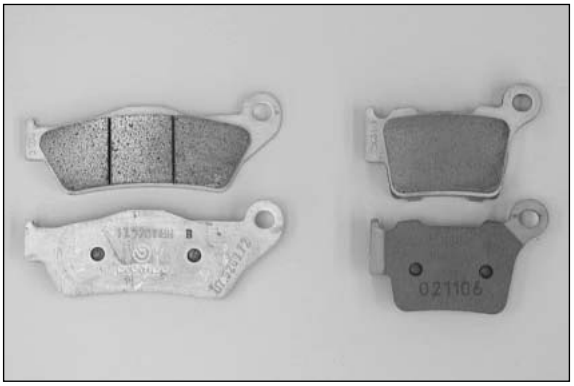
Mettre la boîte de vitesses au point mort et tirer sur le brin supérieur de la chaîne vers le haut avec une force de 10 à 15 kg (cf. figure). Sur le brin inférieur, mesurer alors la distance existant entre 18 rouleaux. L'écart maximum autorisé est de 272 mm, et il implique le remplacement de la chaîne. Comme les chaînes ne s'usent pas toujours régulièrement, il convient d'effectuer la mesure en plusieurs endroits.

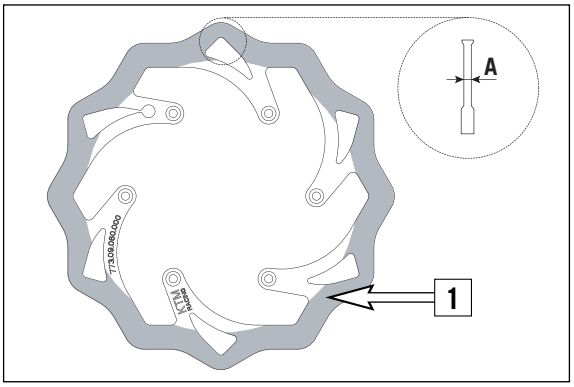
REMARQUE:
Quand on remplace la chaîne, il vaut mieux remplacer aussi le pignon et la couronne, car des dents usées usent prématurément la chaîne.

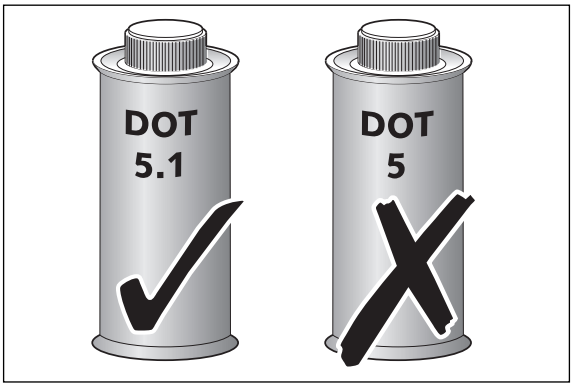
! ATTENTION

Freiner les vis de fixation de la couronne à la loctite 243 et les serrer en croix. Couple de serrage des écrous : 35 Nm; couple de serrage des vis : 50 Nm.









Remarques de principe concernant les freins à disque KTM

PINCES:
Les pinces montées sur ces modèles sont du type flottant, c'est-à-dire qu'elles ne sont pas montées rigides sur le support. Le fait qu'elles puissent se déplacer latéralement entraîne un contact optimal entre les plaquettes et le disque. Il faut freiner à la loctite 243 les vis du support de pince et les serrer à 25 Nm.

PLAQUETTES:
Devant les plaquettes sont pourvues d´une garniture sinter TOSHIBA TT 2701HHB et derrière d´une garniture sinter TOYO B 143 FF. Ces garnitures constituent la meilleure combinaison entre facilité du dosage, puissance de freinage et durée de vie. Le type de garniture est indiqué sur le côté postérieur des
plaquettes et se trouve enregistré également dans la documentation d´homologation.
Pour les compétitions, d´autres types de garnitures sont également disponibles.

DEVANT: TOSHIBA H 38 (SINTER) – dosage difficile, bonne puissance de freinage, durée de vie prolongée, pour les terrains humides et glissants.
FERODO ID 450 (ORGANIQUE) – dosage plus facile, bonne puissance de freinage, durée de vie réduite, pour les terrains secs, à bon marché.
DERRIÈRE: FERODO 4424 (ORGANIQUE), mieux dosable, durée de vie assez courte, pour un terrain sec.
TOSHIBA H38 (FRITTÉ) - durée de vie plus longue que pour le ferodo 4424, freine plus fort.

DISQUES DE FREIN:
L'usure réduit l'épaisseur des disques de frein au niveau de la piste de freinage **[1]**. L'épaisseur du disque de frein doit être au moins de 2,50 mm (avant) / 3,50 mm (arrière) à l'endroit le plus faible **[A]**. Vérifier l'épaisseur à plusieurs endroits.

⚠ ATTENTION

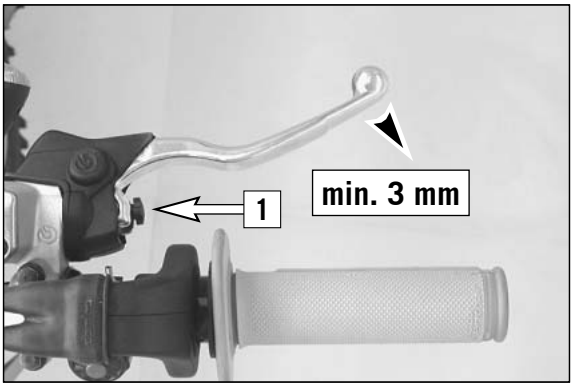
- **Si le disque de frein fait moins de 2,50 mm (avant) / 3,50 mm (arrière), cela est un facteur de risque. Il faut faire remplacer le disque dès que la limite est atteinte.**
- **Il faut par principe faire effectuer les réparations sur les freins par un agent KTM.**

BOCAUX DE LIQUIDE DE FREIN:
Les bocaux de liquide de frein, pour le frein avant comme pour le frein arrière, ont des dimensions telles qu'il n'est pas nécessaire de rajouter de liquide lorsque les plaquettes s'usent. Si le niveau tombe au dessous du minimum, c'est qu'il y a une fuite ou qu'il n'y a absolument plus de garniture sur les plaquettes.

LIQUIDE DE FREIN:
KTM remplit les circuits de frein avec du liquide „Motorex Brake Fluid DOT 5.1". C'est un des liquides de frein les plus performants actuellement sur le marché. Nous recommandons son emploi par la suite également. Le DOT 5.1 est constitué d'une base d'éther de glycol, sa couleur est ambrée. Si l'on ne dispose pas de DOT 5.1 pour effectuer un complément, on peut à la rigueur rajouter du DOT 4. Il est conseillé toutefois d'effectuer le remplacement dès que possible.
Ne jamais employer de liquide DOT 5. Il est constitué d'une base d'huile de silicone et sa couleur est pourpre. Les joints et les durites doivent être spéciaux pour ce liquide.

⚠ ATTENTION

Faire changer le liquide de frein au moins une fois par an, et plus souvent si on lave fréquemment la machine. En effet, le liquide de frein absorbe l'eau, si bien qu'au bout de quelque temps il peut se former des bulles de vapeur quand on freine, ce qui remet en cause le freinage.

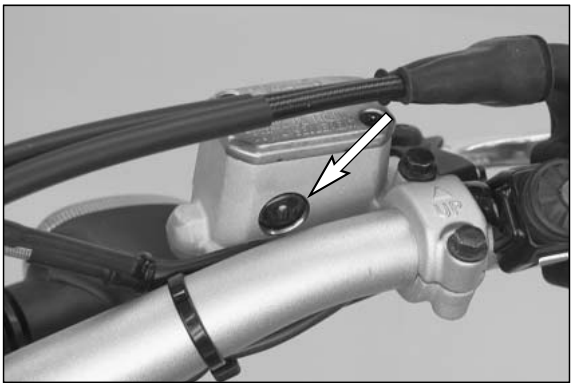


Réglage de la course à vide de la poignée de frein

La course à vide de la poignée de frein peut se régler au moyen de la vis **[1]**. On détermine ainsi le point d'attaque, (le moment où les garnitures attaquent le disque; on sent alors une résistance) en fonction de la grandeur de la main du pilote.

! ATTENTION

La course à vide de la poignée doit être au moins de 3 mm. C'est seulement après cette garde que le piston du maître-cylindre doit entrer en mouvement (ce que l'on sent à la résistance à la poignée). Si cette valeur de garde n'est pas respectée, il se produit une surpression dans le système et le frein avant peut chauffer et se trouver hors d'usage.

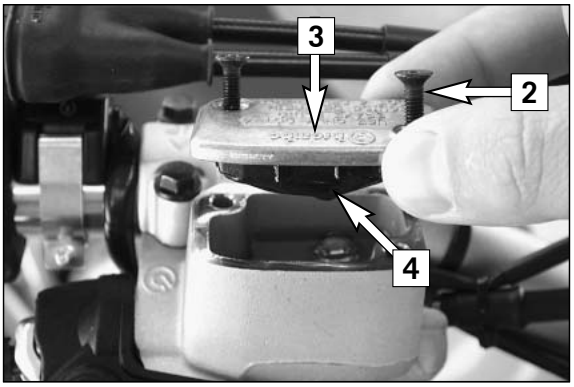


Vérification du niveau du liquide de frein avant

Le bocal de liquide de frein est situé sur la poignée au guidon avec le maître-cylindre. Il possède un regard sur sa face. Lorsque le bocal est à l'horizontale, le niveau de liquide ne doit pas se situer sous le niveau du regard.

⚠ ATTENTION

Si le niveau de liquide de frein se situe en dessous du minima, ceci signifie que le système présente une fuite ou que les plaquettes de frein sont totalement usées. Dans ce cas il faut se rendre immédiatement dans un atelier KTM.

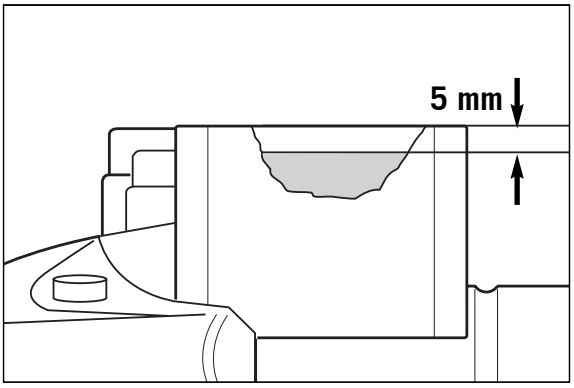


Complément de liquide de frein à l'avant *

Enlever les vis **[2]** et le couvercle **[3]** avec la membrane **[4]**.
Mettre le maître-cylindre à l'horizontale et rajouter du liquide (Motorex Brake Fluid DOT 5.1) jusqu'à 5 mm du bord supérieur du bocal. Remettre la membrane, le couvercle et les vis. Nettoyer à l'eau le liquide qui aurait débordé ou que l'on aurait renversé.

⚠ ATTENTION

- **Ne jamais employer de liquide DOT 5. Il est constitué d'une base d'huile de silicone et sa couleur est pourpre. Les joints et les durites doivent être spéciaux pour ce liquide.**
- **Entreposer le liquide de frein hors de portée des enfants.**
- **Le liquide de frein peut provoquer des irritations de la peau. Eviter les projections sur la peau ou dans les yeux. En cas de projection dans les yeux, rincer à grande eau et consulter un médecin.**



! ATTENTION

- **Ne pas faire tomber de liquide de frein sur la peinture, qui se trouverait alors attaquée.**
- **N'utiliser que du liquide de frein propre et provenant d'un bidon bien fermé.**

Vérification des plaquettes de frein à l'avant

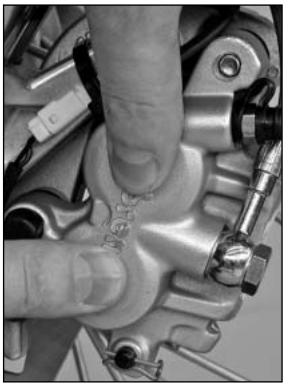
On contrôle les plaquettes par en dessous. L'épaisseur de la garniture ne doit pas être inférieure a 1 mm.

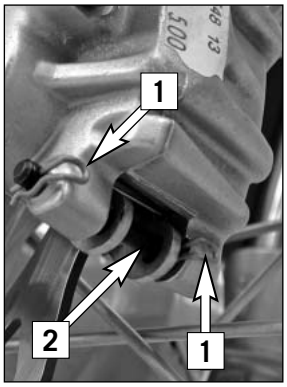
⚠ ATTENTION

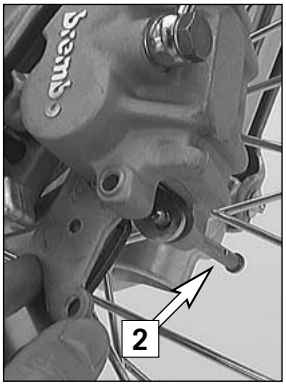
L'épaisseur des garnitures des plaquettes de frein ne doit pas être inférieure à 1 mm à l'emplacement le plus faible. Dans le cas contraire, les freins peuvent lâcher. Pour votre propre sécurité, changez donc les plaquettes de frein pendant qu'il en est encore temps.

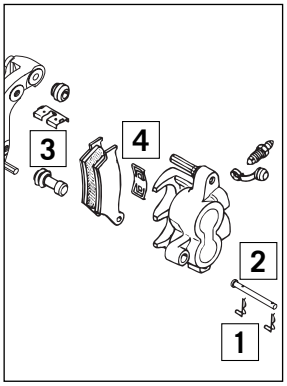
! ATTENTION

Si les plaquettes de frein sont renouvelées trop tard, si bien que la garniture est partiellement ou totalement usée, les parties en acier des plaquettes de frein frottent alors sur le disque de frein. Ceci fait que l'action des freins sera considérablement altérée et que le disque de frein sera détruit.







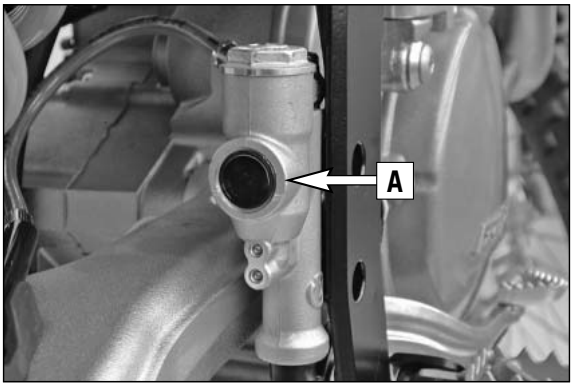


Remplacement des plaquettes à l'avant *

Pousser la pince vers le disque de manière à repousser les pistons à fond. Enlever les goupilles **[1]** du doigt d'arrêt **[2]**, retirer celui-ci et sortir les plaquettes. Nettoyer la pince et son support à l'air comprimé, vérifier si les cache-poussière des tétons de guidage ne sont pas abîmés et graisser les tétons si besoin est.
Mettre la plaquette droite el la maintenir en place au moyen du doigt d'arret. Mettre la plaquette gauche et enfiler alors le doigt d'arrêt à fond. Remettre les goupilles.
Lors du montage des plaquettes, faire attention à ce que la tôle de guidage **[3]** de la pince et la lame de ressort **[4]** soient bien en place.

⚠ ATTENTION

- **Il ne doit y avoir sur le disque ni huile ni graisse, qui réduiraient considérablement l'efficacité du freinage.**
- **Vérifier à la fin si les goupilles sont bien en place.**
- **Après avoir travaillé sur le Système de freinage il faut toujours actionner le levier ou la pédale de frein afin que les plaquettes prennent leur place contre le disque et que l'on sente le point d'attaque.**



Vérification du niveau de liquide de frein à l'arriere

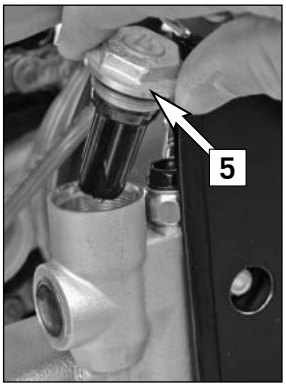
Le bocal de liquide de frein pour le disque arrière se trouve du côté droit juste près du maître-cylindre.
Quand la moto est bien droite, il ne doit pas y avoir de bulle d'air qui apparaisse dans le regard **[A]**.

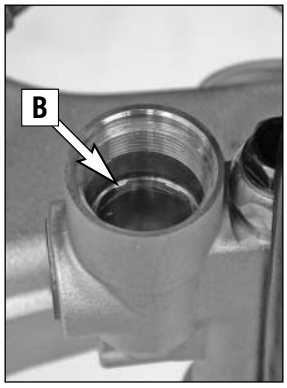
⚠ ATTENTION

Si le niveau de liquide de frein se situe en dessous du minima, ceci signifie que le système présente une fuite ou que les plaquettes de frein sont totalement usées.

Compléter le niveau de liquide de frein à l'arrière *

Dès qu'une bulle d'air apparaît dans le regard, il faut rajouter du liquide de frein. Pour cela il est conseillé d'enlever la vis **[5]**. Rajouter du liquide de frein DOT 5.1 (par ex. Motorex Brake Fluid DOT 5.1) jusqu'au repère **[B]** et remettre la vis. Laver à l'eau si l'on a renversé du liquide.



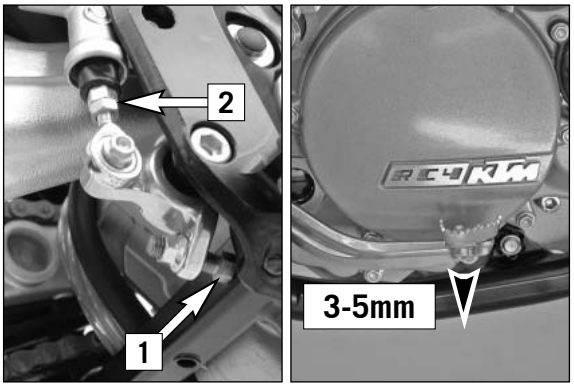


⚠ ATTENTION

- **Ne jamais employer de liquide DOT 5 ! Il est constitué d'une base d'huile de silicone et sa couleur est pourpre. Les joints et les durites doivent être spéciaux pour ce liquide.**
- **Entreposer le liquide de frein hors de portée des enfants.**
- **Le liquide de frein peut provoquer des irritations de la peau. Eviter les projections sur la peau ou dans les yeux. En cas de projection dans les yeux, rincer à grande eau et consulter un médecin.**

! ATTENTION

- **Ne pas faire tomber de liquide de frein sur la peinture, qui se trouverait alors attaquée.**
- **N'utiliser que du liquide de frein propre et provenant d'un bidon bien fermé.**

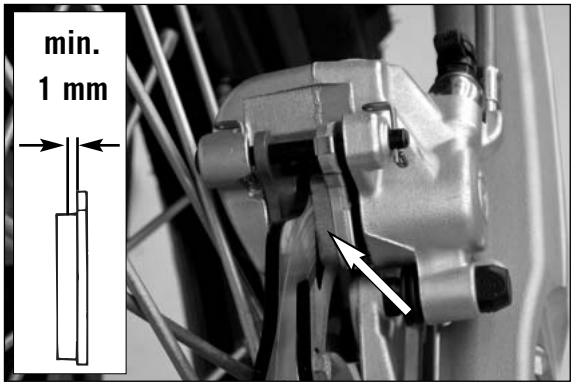


Réglage de la position de la pédale de frein *

La position de base de la pédale de frein peut être modifiée en tournant la vis de butée **[1]**. La garde se règle ensuite au moyen de la tige de piston **[2]**. La pédale doit avoir, mesurée à son extrémité, une course à vide de 3 à 5 mm. C'est seulement après cette garde que la tige de piston doit actionner le piston dans le maître-cylindre (on sent alors une résistance plus importante).

! ATTENTION

Si cette garde n'existe pas, il se crée une surpression dans le système de freinage, si bien que les plaquettes se mettent à lécher le disque. Il se produit une augmentation de température anormale qui peut conduire dans le cas extrême à un refus total de fonctionner.



Vérification des plaquettes de frein à l'arrière

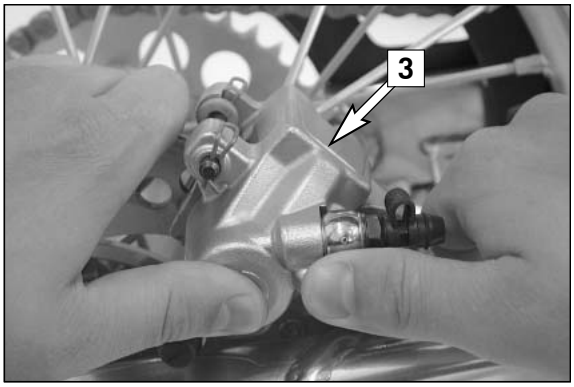
On contrôle les plaquettes par l'arrière. L'épasseur de la garniture ne doit pas être inférieuere a 1 mm.

⚠ ATTENTION

L'épaisseur des garnitures des plaquettes de frein ne doit pas être inférieure à 1 mm à l'emplacement le plus faible. Dans le cas contraire, les freins peuvent lâcher. Pour votre propre sécurité, changez donc les plaquettes de frein pendant qu'il en est encore temps.

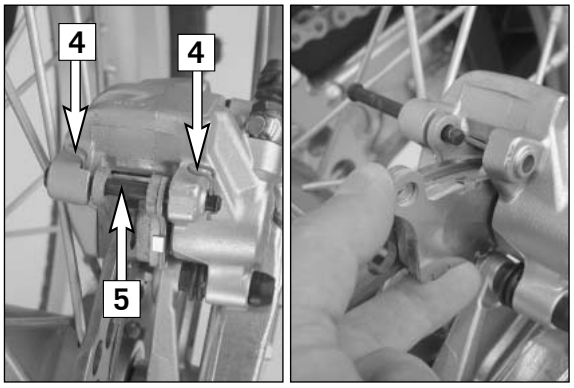
! ATTENTION

Si l'on attend trop pour changer les plaquettes et que, par exemple il n'y a plus de garniture, c'est le métal de la plaquette qui frotte contre le disque. Le freinage est alors inefficace et le disque est irrémédiablement endommagè.



Remplacement des plaquettes de frein à l'arrière *

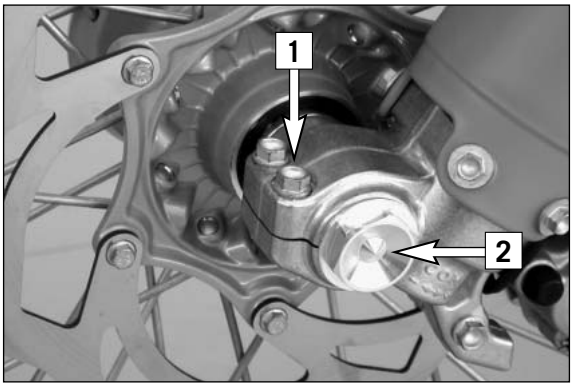
Appuyer sur la pince **[3]** en poussant vers la couronne, de manière à repousser le piston à fond. Enlever les goupilles **[4]**, sortir le doigt **[5]** et retirer les plaquettes. Nettoyer la pince à fond à l'air comprimé et vérifier l'état des cache-poussière.



Enfiler la plaquette gauche dans la pince et la maintenir en place au moyen du doigt. Enfiler la plaquette droite et enfoncer le doigt **[5]** dans la pince jusqu'en butée. Remettre les goupilles **[4]**.

⚠ ATTENTION

- **Il ne doit y avoir sur le disque ni huile ni graisse, qui réduiraient considérablement l'efficacité du freinage.**
- **Vérifier à la fin si les goupilles sont bien en place.**
- **Après avoir travaillé sur le système de freinage, il faut toujours actionner le levier ou la pédale de frein afin que les pláquettes prennent leur place contre le disque et que l'on sente le point d'attaque.**

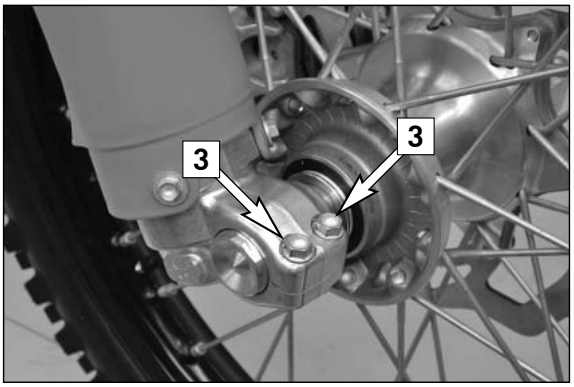


Dépose et pose de la roue avant

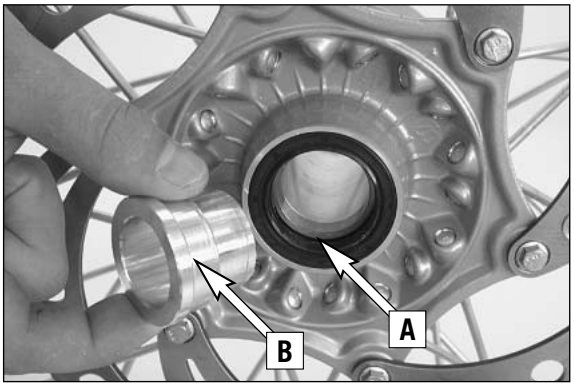
Pour déposer la roue avant, il faut caler la moto sous le cadre de manière à ce que la roue ne porte plus sur le sol.
Desserrer les deux vis **[1]** au bas du bras gauche. Enlever l'écrou à épaulement **[2]**, puis desserrer ensuite les deux vis **[3]** à droite. Tenir la roue et sortir l'axe **[4]** . Sortir la roue de la fourche avec précaution.

! ATTENTION

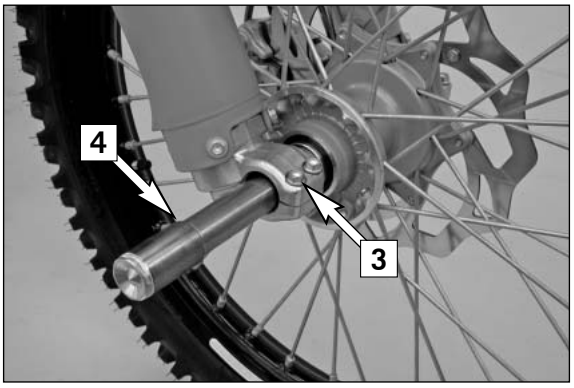
- **Ne pas actionner le frein lorsque la roue est déposée.**
- **Toujours poser la roue avec le disque sur le dessus, sinon ce dernier peut être endommagé.**



Pour la pose de la roue, présenter celle-ci dans la fourche, la mettre en position et enfiler l'axe.
Mettre l'écrou à épaulement **[2]**, serrer les vis de fixation **[3]** sur le bas de la fourche à droite pour empêcher l'axe de tourner et serrer l'écrou à épaulement à 40 Nm.
Desserrer les vis de fixation, descendre la moto de sa béquille, serrer le frein avant et actionner plusieurs fois la fourche avec vigueur pour que les bras se mettent en place.
Ensuite seulement serrer les vis de fixation au bas de chaque bras à 15 Nm.

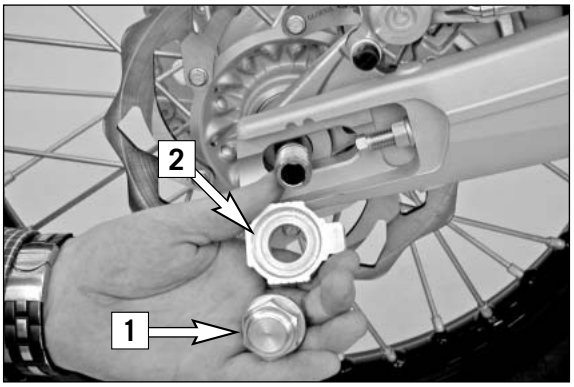


Avant de reposer la roue il convient de nettoyer les joints spi **[A]** et la surface de contact des entretoises **[B]**. Les graisser. Mettre les entretoises en place



⚠ ATTENTION

- **Au cas où vous ne disposeriez pas de clé dynamométrique lors du montage, faites ajuster le couple de serrage dès que possible dans un atelier KTM.**
- **Il ne doit y avoir sur le disque ni huile ni graisse, qui réduiraient considérablement l'efficacité du freinage.**
- **Quand la roue est en place, toujours actionner le frein de manière à ce que les plaquettes prennent leur place.**

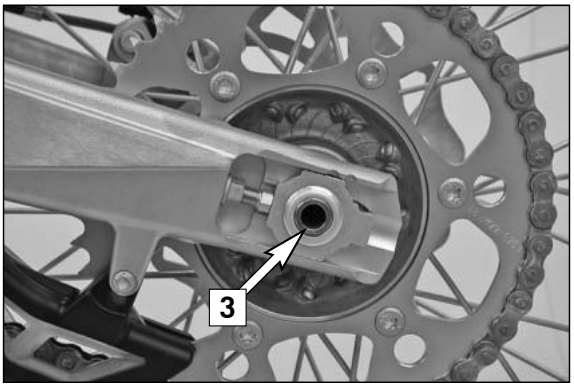


Dépose et pose de la roue arrière

Caler la moto sous le cadre de manière à ce que la roue arrière ne porte plus sur le sol.
Dévisser l'écrou à épaulement **[1]**, retirer le tendeur de chaîne **[2]** et sortir la broche **[3]** de manière à ce que la roue se laisse pousser ves l'avant. Faire descendre la chaîne de la couronne, retirer complètement la broche et sortir la roue du bras.

! ATTENTION

- **Toujours poser la roue avec le disque sur le dessus, sinon ce dernier peut être endommagé.**
- **Ne pas actionner le frein lorsque la roue est déposée.**
- **Si l'on retire la broche, il faut bien nettoyer son filetage ainsi que celui de l'écrou et les enduire à nouveau de graisse pour éviter un grippage.**



La pose s'effectue en sens inverse. Avant de resserrer l'écrou à 80 Nm, il faut pousser sur la roue vers l'avant, afin que les tendeurs soient en appui contre les vis de réglage.

⚠ ATTENTION

- **Au cas où vous ne disposeriez pas de clé dynamométrique lors du montage, faites ajuster le couple de serrage dès que possible dans un atelier KTM.**
- **Quand la roue est en place, toujours actionner le frein de manière à ce que les plaquettes prennent leur place.**
- **Veillez à ce qu'il n'y ait ni graisse ni huile sur le disque de frein. Le freinage s'en trouverait considérablement altéré.**
- **Serrer l'écrou à épaulement au couple prescrit. Une broche mal serrée peut provoquer une instabilité de la machine.**

Vérifier la tension des rayons

Une tension des rayons correcte est très importante pour la stabilité de la roue et donc aussi pour la sécurité. Un rayon détendu crée un balourd et rapidement d'autres rayons se détendent. Il faut donc vérifier régulièrement la tension des rayons, particulièrement quand la machine est neuve. Avec la lame d'un tournevis on frappe légèrement sur chaque rayon (voir figure). Le son doit être clair. S'il est sourd, c'est que le rayon est desserré. Faire alors tendre les rayons dans un atelier, où l'on centrera aussi la roue.

⚠ ATTENTION

- **Si vous roulez avec des rayons desserrés, ceux-ci peuvent s'arracher et par conséquent déstabiliser la tenue de route de la moto.**
- **Des rayons trop tendus peuvent également casser en raison de contraintes mal réparties. Seuls des rayons correctement tendus répartissent les charges de manière optimale.**
  Les rayons doivent être serrés à un couple de 4,5-6 Nm.

PRESSION		
	avant	arrière
Tout terrain	1,0 bar	1,0 bar

Pneus, pression

Le type, l'état et la pression des pneus ont une influence sur le comportement de la moto. C'est pourquoi il convient de vérifier avant toute utilisation.

- Les dimensions sont indiquées dans les caractéristiques techniques.
- L'état doit être vérifié avant chaque utilisation.
  regardera en particulier s'il n'y a pas de coupures, de clous ou d'autres objets pointus.
  Nous recommandons de changer le pneu au plus tard quand la profondeur n'est plus que de 2 mm.
- La pression doit être vérifiée régulièrement lorsque le pneu est froid. Une bonne pression est garante du confort de conduite et d'une longévité optimale du pneu.

⚠ ATTENTION

- **Ne faites monter que des pneus autorisés par KTM. D'autres pneus peuvent avoir une influence négative sur la tenue de route.**
- **Les roues avant et arrière doivent être équipées de pneus aux dessins de même nature. Respecter l'homologation en ce qui concerne les pneus.**
- **Pour votre sécurité, un pneu abîmé doit aussitôt être remplacé.**
- **Des pneus usés se comportent mal, en particulier sur chaussée mouillée.**
- **Une pression trop faible entraîne une usure anormale et un échauffement trop important du pneu.**

Batterie (450 SX-F)

La batterie se trouve sous la selle et ne nécessite aucun entretien.
Cela signifie qu'il n'est pas nécessaire de contrôler le niveau de l'électrolyte. Les bornes, en revanche, doivent être nettoyées régulièrement et graissées avec une graisse non acide si besoin est. Le niveau de charge et la manière de charger sont très importants pour la durée de vie de la batterie.

DÉPOSE DE LA BATTERIE:
Débrancher d'abord le moins puis ensuite le plus.
Retirer le couvercle du boîtier de filtre à air et décrocher la sangle en caoutchouc.
Sortir la batterie.
Lors de la pose, positionner la batterie selon son type (voir illustration). Raccorder le moins en dernier.

⚠ ATTENTION

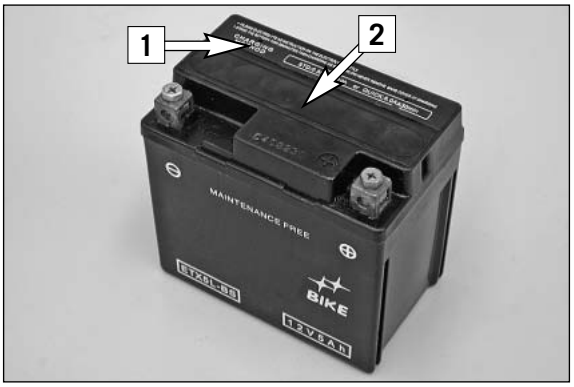
- **Si pour une raison quelconque de l'électrolyte venait à s'échapper de la batterie, il faudrait faire très attention. Il contient de l'acide sulfurique, qui peut provoquer des brûlures graves.**
- **Rincer abondamment à l'eau en cas de contact avec la peau.**
- **En cas de projection dans les yeux, rincer pendant au moins 15 mn à l'eau et consulter aussitôt un médecin.**
- **Bien qu'il s'agisse d'une batterie en circuit fermé, des gaz explosifs peuvent néanmoins s'échapper. Ne pas provoquer d'étincelles autour de la batterie et ne pas en approcher de flamme.**
- **Garder les vieilles batteries hors de portée des enfants et les éliminer selon les prescriptions en vigueur.**

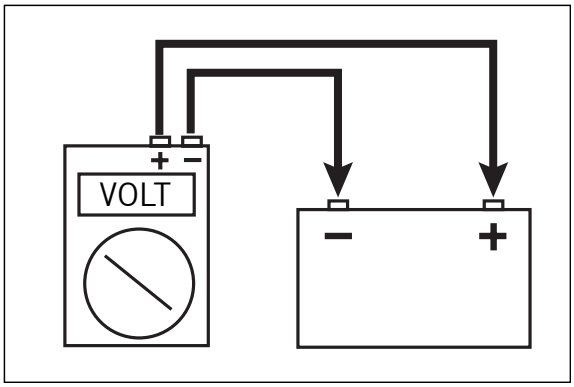
! ATTENTION

La barrette avec les bouchons ne doit jamais être enlevée car on l'endommagerait alors.

NOTA BENE:
Le modèle 450 SX-F est livré avec deux batteries, l'une de 12 volts 3 Ah et l'autre de 12 volts 4 Ah. Celle de 4 Ah soit être utilisée quand la température descend en dessous de 10° C.

STOCKAGE:
Si la moto est remisée pour une période assez longue, il faut déposer la batterie et la charger. Température de stockage 0 - 35° C, sans action directe du soleil.
Charger la batterie tous les 3 mois.



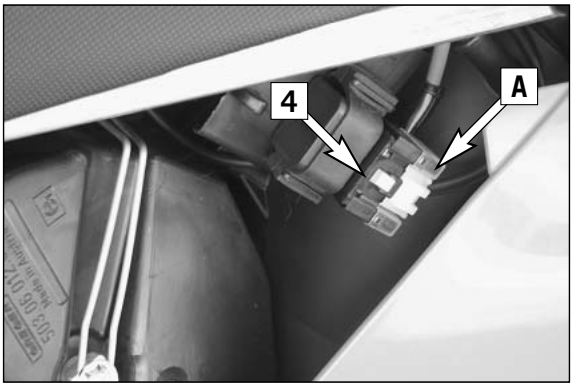


Charge de la batterie

Même quand la batterie n'est pas sollicitée elle perd chaque jour de sa charge. Toujours débrancher la batterie pour la charger. Charger la batterie en suivant les instructions **[1]** portées sur la carcasse. L'intensité et le temps de charge ne doivent pas être dépassés. Une charge rapide avec une forte intensité a des conséquences négatives sur la durée de vie de la batterie.
Utiliser pour la charge les chargeurs spéciaux destinés aux batteries sans entretien, comme par exemple le chargeur KTM réf. 58429074000. Cet appareil permet également de tester la tension au repos, la capacité de démarrage ainsi que l'alternateur. De plus, avec cet appareil il n'est pas possible de trop charger la batterie.
Quand la batterie a été vidée par des essais de démarrage, il faut la recharger sans délai. Si la batterie reste trop longtemps vide il se produit une décharge en profondeur et du sulfatage, ce qui détruit la batterie. En cas de stockage prolongé, il faut recharger la batterie au bout de 3 mois.

! ATTENTION

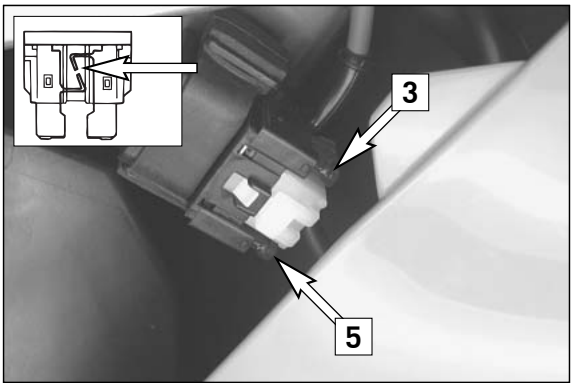
- **La barrette avec les bouchons [2] ne doit jamais être enlevée car on l'endommagerait alors.**
- **Toujours débrancher le moins avant de charger la batterie afin d'éviter tout dommage à l'électronique de la moto.**
- **Quand on charge, il convient de brancher d'abord la batterie sur le chargeur, puis ensuite de brancher le chargeur. En fin de charge, débrancher d'abord le chargeur puis débrancher la batterie.**
- **Quand on effectue la charge dans un lieu clos, il convient d'assurer une bonne ventilation car la batterie produit alors des gaz explosifs.**
- **Si la batterie est chargée trop longtemps, avec une trop forte tension ou une intensité trop importante, de l'électrolyte s'échappe par les soupapes de sécurité. La batterie perd ainsi de sa capacité.**
- **Il faut autant que possible éviter les charges rapides.**



Fusible (450 SX-F)

Le fusible **[3]** se trouve dans le relais de démarreur **[4]** sous le cache latéral gauche.
Quand on a retiré le cache latéral gauche, couvercle filtre à air et le capuchon de protection **[A]**, on peut voir le fusible.

Il protège les éléments suivants :
- Circuit du démarreur
- Avertisseur sonore
- Clignotants
- Compteur électronique

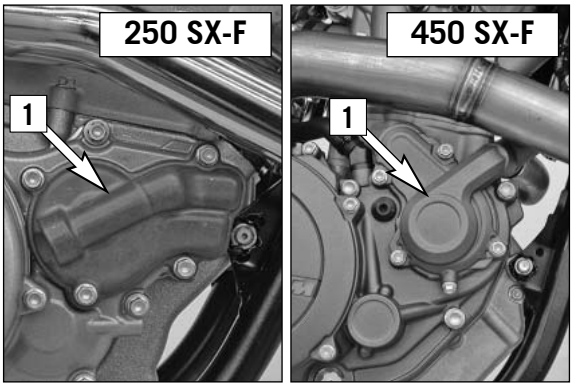


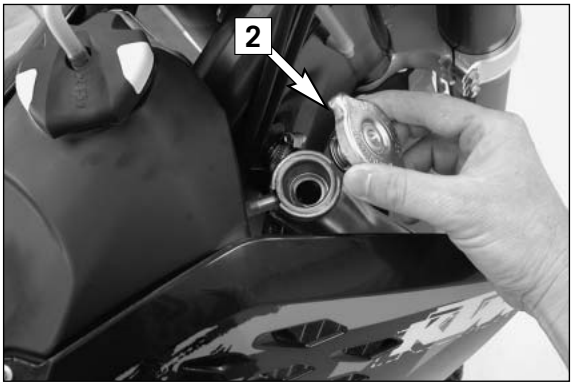
Dans le relais de démarreur il y a également un fusible de réserve **[5]** (10 ampères).

Si le fusible saute, le remplacer uniquement par un fusible de même valeur. Si le fusible neuf fond aussitôt, consulter impérativement un agent KTM.

! ATTENTION

Ne mettre en aucun cas un fusible plus fort ou un fusible "bricolé". Cela pourrait conduire à la destruction de toute l'installation électrique!





Système de refroidissement

La pompe à eau **[1]** provoque une circulation forcée du liquide de refroidissement. Le refroidissement s'effectue par le vent relatig. Plus la vitesse est réduite, plus l'efficacité du refroidissement est faible. De la même manière, l'encrassement des ailettes du radiateur diminue l'efficacité du refroidissement. La surpression qui apparaît lorsque le liquide chauffe est réglée par un système de soupape dans le bouchon du radiateur **[2]**. On peut atteindre une température de 120° C sans gêner le fonctionnement.

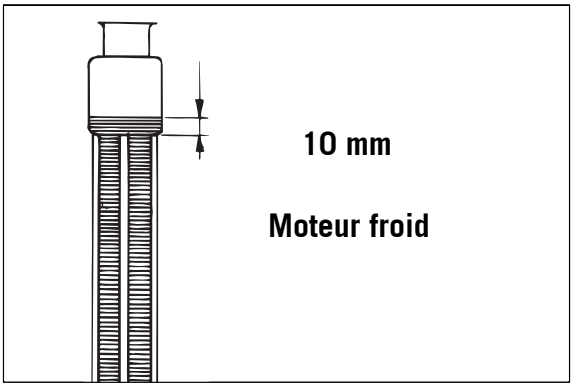
⚠ ATTENTION

- **Il est préférable de vérifier le niveau de liquide de refroidissement lorsque le moteur est froid. Lorsque le moteur est chaud, il faut recouvrir le bouchon d'un chiffon et ouvrir lentement de manière à ce que la pression puisse s'échapper. Attention à ne pas s'ébouillanter!**
- **Ne pas débrancher les durites quand le moteur est chaud. La vapeur et le liquide de refroidissement, qui est bouillant, pourraient provoquer des brûlures graves.**
- **Si l'on se brûle, faire couler immédiatement de l'eau froide sur la partie du corps en question.**
- **Le liquide de refroidissement est toxique. Ne pas laisser à la portée des enfants.**
- **En cas d'ingurgitation, consulter aussitôt un médecin.**
- **Si du liquide de refroidissement gicle dans les yeux, rincer aussitôt à l'eau et consulter un médecin.**

Le liquide de refroidissement est composé de 50% d'antigel et de 50% d'eau distillée. Il est nécessaire qu'il assure une protection jusqu' à –25° C. A côté de sa protection contre le gel, ce liquide est efficace également contre la corrosion, c'est pourquoi il ne faut pas le remplacer simplement par de l'eau.

! ATTENTION

- **Si l'on a vidangé ou rajouté plus de 0,25 litre de liquide, il faut purger le circuit. (cf. ci-dessous).**
- **Il est nécessaire d'employer un antigel de qualité et d'une marque connue (Motorex Anti-Freeze). Un antigel de basse qualité peut provoquer de la corrosion et la formation de mousse.**

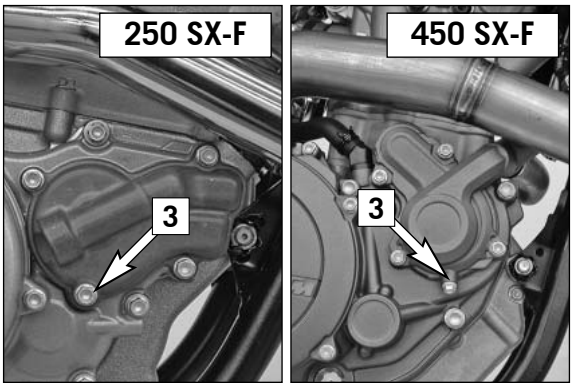


Contrôle du niveau de liquide de refroidissement

Lorsque le moteur est froid, le niveau du liquide de refroidissement doit se situer à environ 10 mm au dessus des lamelles (Cf. figure). Si la vidange a été faite, il faut remplir le système puis compléter lorsque le moteur tourne.

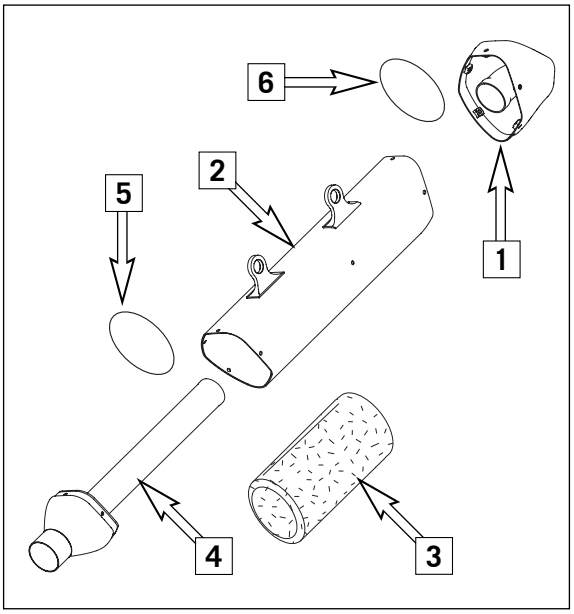
! ATTENTION

Il est préférable de vérifier le niveau de liquide de refroidissement lorsque le moteur est froid. Lorsque le moteur est chaud, il faut recouvrir le bouchon [2] d'un chiffon et ouvrir lentement de manière à ce que la pression puisse s'échapper. Attention à ne pas s'ébouillanter!



Purge du circuit de refroidissement

On peut vidanger le circuit en enlevant le bouchon **[3]** situé à la partie avant du cylindre. Pour purger le circuit, mettre du liquide de refroidissement jusqu'à environ 10 mm au dessus des ailettes du radiateur.
Vérifier à nouveau le niveau après avoir roulé un peu.



Remplacement de la fibre de verre du pot terminal *

Les pots terminaux en aluminium sont remplis de fibre de verre. Il convient de faire vérifier ce bourrage régulièrement par un atelier KTM. (voir Tableau de graissage et d'entretien). Avec le temps ce bourrage passe par les trous du tube percé et disparaît. Le pot „bouffe" la fibre. A côté de l'augmentation de bruit, c'est aussi la courbe de puissance qui se modifie. De la bourre prévue pour les différents types d'échappement est disponible chez les agents KTM.

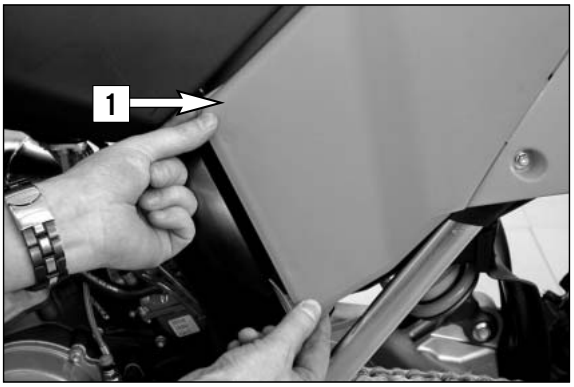
Enlever toutes les vis et retirer l'embout **[1]** et l'enveloppe extérieure **[2]**. Retirer le paquet de bourre **[3]** qui est enfilé sur le tube intérieur **[4]**. Nettoyer à fond toutes les pièces.
Enfiler sur le tube intérieur un paquet de bourre neuve. Monter un joint torique neuf **[5]** et enfiler l'enveloppe extérieure du pot par-dessus la bourre. Mettre un joint torique neuf **[6]** et mettre l'embout en place. Mettre toutes les vis et les serrer.

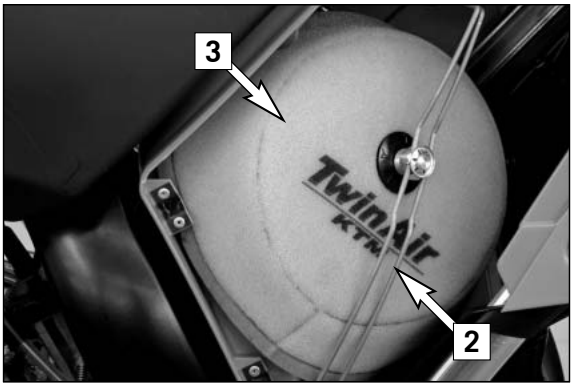
REMARQUE:
Il faut mettre des joints toriques neufs aux embouts à chaque fois que l'on démonte. Les cartouches de fibre sont disponibles chez les agents KTM.

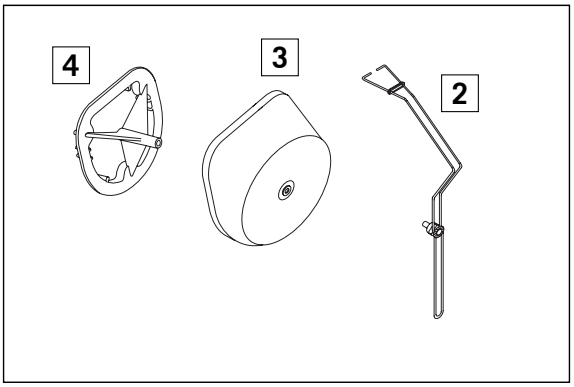
Il faut veiller à ce que l'embout soit bien fixé. Le pot d'échappement doit être positionné de manière telle qu'il n'y ait aucune contrainte. Ensuite seulement serrer toutes les vis de fixation.

⚠ ATTENTION

Les pièces constituant le système d'échappement sont brûlantes. Attendre qu'elles aient refroidi avant de les démonter.







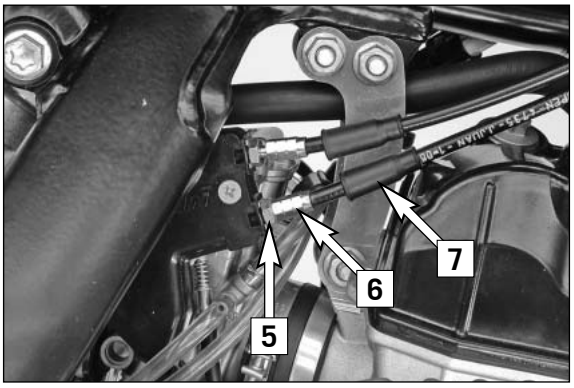
Nettoyage du filtre à air *

Le filtre à air doit être nettoyé avant chaque course et selon l'importance de la poussière soulevée. Pour cela soulever le couvercle **[1]** (voir illustration) et le tirer vers l'avant.
Décrocher la fixation **[2]** en bas et la repousser sur le côté de manière à pouvoir sortir du boîtier le filtre **[3]** avec son support **[4]**.

! ATTENTION

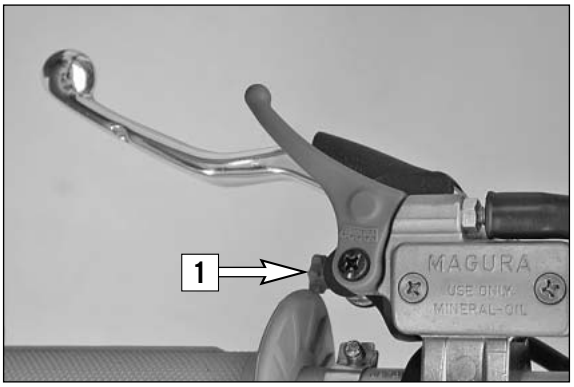
- **Ne pas nettoyer la cartouche à l'essence ou au pétrole, car ces produits attaquent la mousse. KTM recommande les produits de la société Motorex (Bio Dirt Remover et Liquid Bio Power).**
- **Ne jamais utiliser la machine sans son filtre à air. la poussière et la saleté qui rentrent occasionnent une usure prématurée et peuvent provoquer des dommages.**
- **Si le filtre est mal positionné, de la poussière et de la saleté peuvent entrer dans le moteur et y causer des dégâts.**

Nettoyer la cartouche dans le produit spécial et bien la faire sécher. La presser seulement et ne pas la tordre. Lorsque la cartouche est sèche, l'enduire d'une huile spéciale de haute qualité. Nettoyer également le boîtier. Vérifier l'état et la position de la pipe d'admission.
Positionner le filtre sur son support et enfiler le tout dans le boîtier en faisant attention au centrage. Maintenir en place avec la fixation.



Réglage du câble de gaz *

La poignée tournante doit toujours avoir un jeu de 3 à 5 mm. D'autre part le régime de ralenti ne doit pas changer quand on tourne le guidon en butée à droite ou à gauche.
Pour régler le câble de gaz, déposer la selle et le réservoir avec les déflecteurs. Repousser le capuchon de protection **[5]**, desserrer le contre-écrou **[6]** et tourner la vis de réglage **[7]**. Quand on tourne la vis dans le sens contraire de celui des aiguilles d'une montre on réduit le jeu, quand on tourne dans le sens des aiguilles d'une montre on l'augmente.
Serrer le contre-écrou et vérifier que la poignée tournante n'a pas de point dur. Poser le réservoir et la selle.

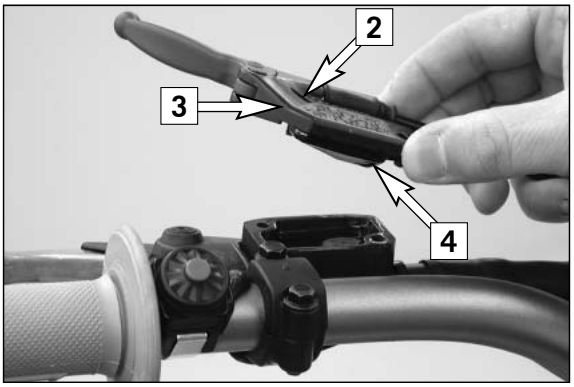


Réglage de la position de base de la poignée d'embrayage

La vis de réglage **[1]** permet de régler la position de base de la poignée d'embrayage de manière optimale en fonction de la grandeur de la main du pilote.
Lorsqu'on tourne la vis dans le sens inverse de celui des aiguilles d'une montre, la poignée se rapproche du guidon. Quand on tourne dans le sens des aiguilles d'une montre, la poignée s'éloigne du guidon.

! ATTENTION

La plage de réglage est limitée. Tourner la vis seulement avec les doigts et ne pas forcer.



Contrôle du niveau d'huile de l'embrayage hydraulique

Pour vérifier le niveau de l'huile dans le maître-cylindre de l'embrayage, il faut enlever le couvercle. Pour ce faire retirer les vis **[2]** et déposer le couvercle **[3]** avec la membrane caoutchouc **[4]**. Lorsque le maître-cylindre est bien à l'horizontale le niveau d'huile doit se situer à 4 mm sous le bord supérieur.

250 SX-F: Rajouter, si besoin est, du liquide de frein DOT 4 ou DOT 5.1 (par ex. Motorex Brake Fluid DOT 5.1).

⚠ ATTENTION

- **Ne jamais employer de liquide DOT 5 ! Il est constitué d'une base d'huile de silicone et sa couleur est pourpre. Les joints et les durites doivent être spéciaux pour ce liquide.**
- **Entreposer le liquide de frein hors de portée des enfants.**
- **Le liquide de frein peut provoquer des irritations de la peau. Eviter les projections sur la peau ou dans les yeux. En cas de projection dans les yeux, rincer à grande eau et consulter un médecin.**

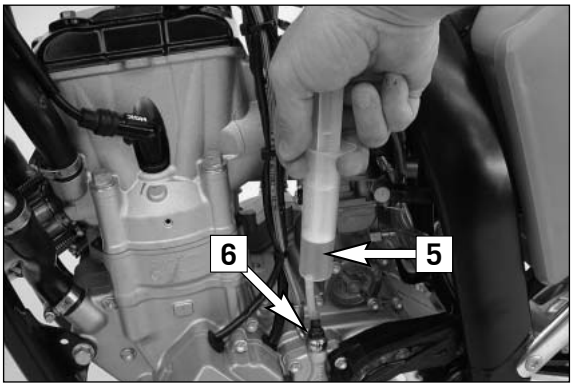
! ATTENTION

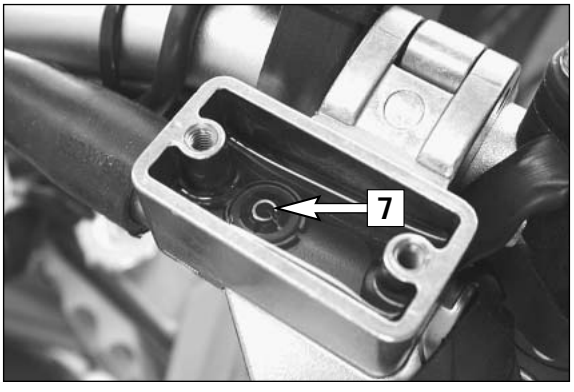
- **Ne pas faire tomber de liquide de frein sur la peinture, qui se trouverait alors attaquée.**
- **N'utiliser que du liquide de frein propre et provenant d'un bidon bien fermé.**

450 SX-F: Si besoin est, rajouter de l'huile hydraulique SAE 10 biodégradable (par ex. Motorex Kupplungs-Fluid 75).

! ATTENTION

KTM utilise pour l'embrayage une huile hydraulique minérale biodégradable. Il ne faut en aucun cas mélanger cette huile à une autre huile hydraulique. Toujours utiliser l'huile d'origine KTM (disponible chez les agents de la marque) car cela garantit un fonctionnement optimal de l'embrayage. Ne jamais utiliser de liquide de frein.





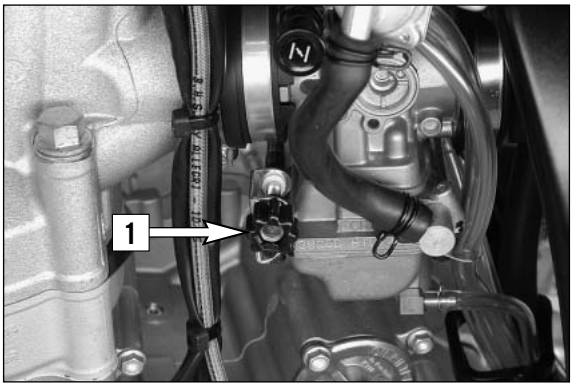
Purge de l'embrayage hydraulique *

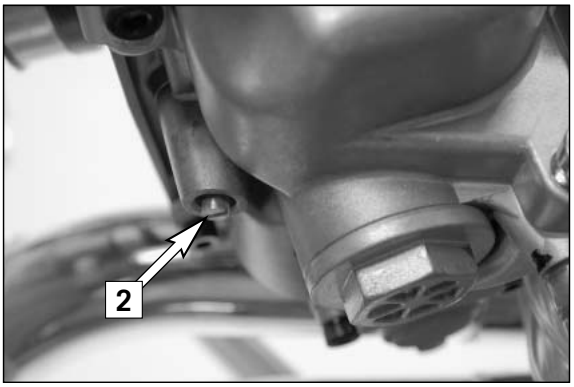
Quand la résistance à la poignée d'embrayage se fait molle, il faut purger le circuit hydraulique. Pour ce faire on a besoin d'une seringue (outil spécial) ; elle est disponible chez les agents KTM.
Tourner le guidon de manière à ce que le maître-cylindre soit à l'horizontale. Retirer les vis **[2]** et le couvercle **[3]** avec la membrane **[4]**.
Remplir la seringue **[5]** de liquide de frein (250 SX-F) ou d'huile hydraulique (450 SX-F).

! ATTENTION

KTM utilise pour le modèle 250 SX-F du liquide de frein DOT 5.1 et pour le modèle 450 SX-F une huile hydraulique minérale biodégradable. Voir ci-dessus.

Enlever la vis de purge **[6]** se trouvant sur le cylindre récepteur et mettre en place la seringue. Faire entrer du liquide dans le circuit jusqu'à ce qu'il ressorte sans bulles par le passage **[7]** du maître-cylindre. Retirer régulièrement du liquide du bocal pour éviter un débordement.
Retirer la seringue quand la purge est terminée. Remettre la vis de purge. Corriger le niveau dans le bocal et remettre le couvercle (voir ci-dessus).





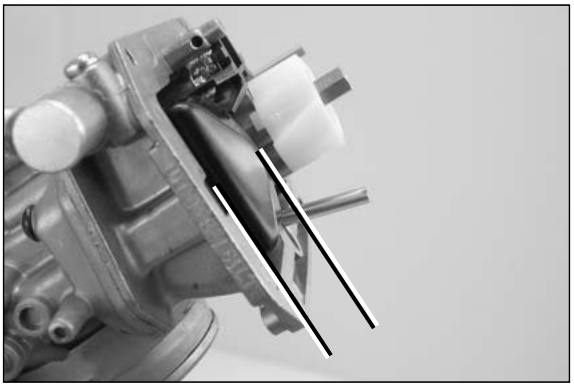
Carburateur – Réglage du ralenti (Keihin-FCRMX 37/39/41) *

Le réglage du ralenti a une forte influence sur la facilité du moteur à démarrer, c'est-à-dire qu'un moteur au ralenti mal réglé démarrera moins facilement.
Le ralenti se règle avec la vis de ralenti **[1]** et la vis de richesse **[2]**. La vis de ralenti permet de déterminer la position de base du boisseau. La vis de richesse permet de déterminer la richesse du mélange air/essence dont le moteur a besoin au ralenti. Quand on tourne dans le sens des aiguilles d'une montre on diminue la part d'essence (mélange pauvre), quand on tourne dans le sens contraire de celui des aiguilles d'une montre on l'augmente (mélange riche).
Pour régler correctement le ralenti, on procédera de la maniÈre suivante:

1 Visser la vis de richesse **[2]** jusqu'en butée puis réglagede base (voir Caractéristiques techniques de moteur) du ralenti.
2 Rouler pour faire chauffer le moteur.
3 Avec la vis de ralenti **[1]** régler le ralenti à sa valeur normale de 1400 -1500 t/mn.
4 Tourner lentement la vis de richesse **[2]** dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu' à ce que le régime commence à baisser. Noter la position, puis tourner en sens inverse jusqu'à ce que le régime tombe pareillement. Entre ces deux positions on recherchera le point où le moteur tourne le plus vite. Si le régime de ralenti devait alors trop grimper, il faudrait le réduire à une valeur normale et recommencer l'opération au point 4. Un pilote très sportif effectuera un réglage un peu différent; il tournera la vis de richesse dans le sens des aiguilles d'une montre d'un quart de tour par rapport à la valeur idéale, de manière à appauvrir un peu le mélange car son moteur, en action, est plus chaud.
   Remarque: Si la méthode décrite ne permet pas d'obtenir un résultat satisfaisant, il se peut que le gicleur de ralenti ait une mauvaise valeur.
   a) Si le régime ne bouge pas en vissant à fond la vis de richesse, il faut monter un gicleur plus petit.
   b) Si le moteur cale alors que que la vis de richesse est dévissée de 2 tours, il faut monter un gicleur plus gros.
   Lorsqu'on change le gicleur, il faut évidemment recommencer le réglage à partir du début.
5 Régler alors le régime de ralenti à la valeur désirée au moyen de la vis de ralenti.
6 A la suite d'une variation importante de la température extérieure ou pour une forte différence d'altitude il faut refaire le réglage du ralenti.

Usure du carburateur

Le boisseau, l'aiguille et le puits d'aiguille connaissent une usure importante en raison des vibrations du moteur. Cette usure produit un dysfonctionnement (par exemple un mélange trop riche). C'est pourquoi il convient de changer ces pièces au bout de approx. 200 heure de fonctionnement.

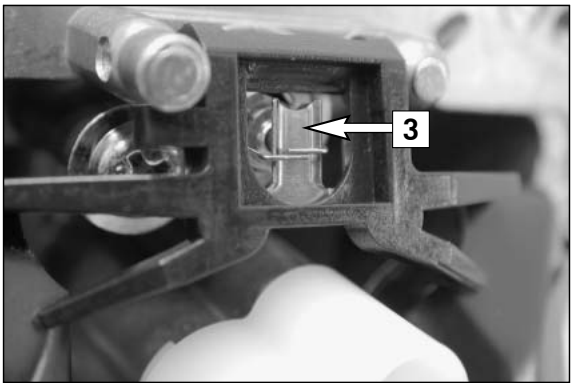


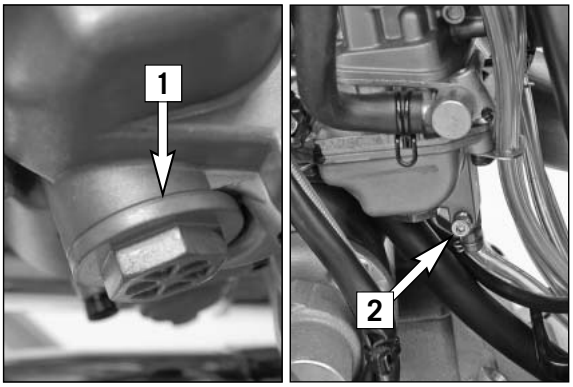
Contrôle de la hauteur de cuve (position du flotteur) *

Déposer le carburateur et retirer la cuve. Incliner le carburateur de manière à ce que le flotteur touche le pointeau mais sans appuyer dessus.
Dans cette position le bord du flotteur doit être parallèle au plan de joint de la cuve (voir illustration).
Si la valeur n'est pas respectée, il convient de vérifier le pointeau et de le remplacer si nécessaire.

Si le pointeau est normal, on peut corriger la valeur en tordant la languette **[3]** du flotteur.

Remonter la cuve, reposer le carburateur et régler le ralenti.



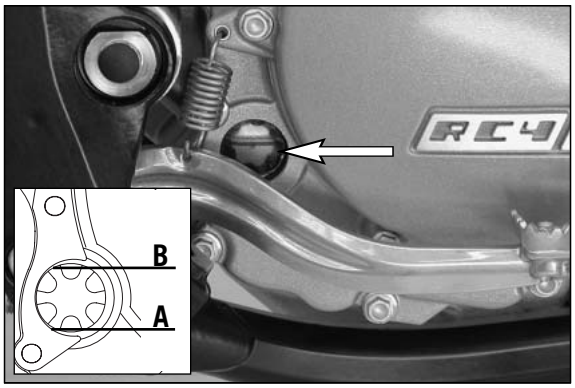


Vider la cuve du carburateur

Chaque fois qu'on a lavé la machine à l'eau il faut vider la cuve du carburateur, afin d'éliminer l'eau qui aurait pu entrer. En effet, s'il y a de l'eau dans la cuve le moteur ne fonctionne pas correctement.
Effectuer cette opération lorsque le moteur est froid. Fermer le robinet d'essence et mettre un chiffon sous le carburateur pour absorber l'essence qui va couler.
250 SX-F: Enlever le bouchon **[1]** et le nettoyer à l'air comprimé. Remettre le bouchon avec son joint, ouvrir le robinet et vérifier l'étanchéité.
450 SX-F: Mettre la durite qui passe derrière le moteur dans un récipient.
Ouvrir la vis de vidange **[2]** en tournant de quelques tours dans le sens inverse de celui des aiguilles d'une montre et laisser couler. Refermer la vis et ouvrir le robinet d'essence.

⚠ ATTENTION

- **L'essence est nocive et s'enflamme facilement, il faut donc faire très attention. Ne jamais travailler sur le système d'alimentation à proximité d'une flamme ou en fumant.**
- **Toujours laisser d'abord le moteur refroidir. Essuyer aussitôt l'essence que l'on aurait pu renverser. Les matériaux imprégnés d'essence s'enflamment également avec facilité. Si l'on venait à ingurgiter de l'essence ou qu'une goutte sautait dans les yeux, il faudrait consulter immédiatement un médecin.**

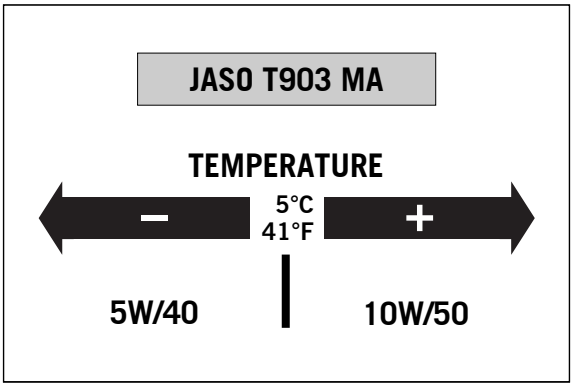


Contrôle du niveau d'huile

La vérification du niveau d'huile se fait moteur chaud ou froid. Mettre la machine bien droite (ne pas utiliser la béquille latérale).
Si le moteur est froid, le niveau doit se situer à la partie inférieure **[A]** du regard.
Si le moteur est chaud, le niveau doit se situer à la partie supérieure **[B]** du regard.
Rajouter de l'huile si nécessaire.

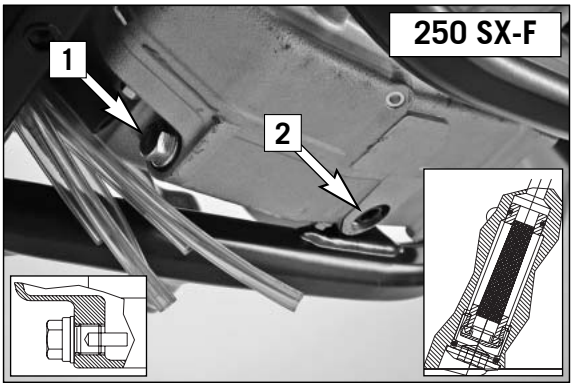
! ATTENTION

Une trop faible quantité d'huile ou une huile de basse qualité provoquent une usure prématurée du moteur.



Huile moteur

Autrefois on employait pour les motos quatre-temps des huiles de voiture dans la mesure où il n'existait pas de spécifications spéciales pour les motos. Les évolutions techniques différentes des deux secteurs ont entraîné la mise en place d'une spécification particulière pour les motos quatre-temps, la norme JASO T903 MA. Si l'on recherche pour les voitures de grands intervalles entre les vidanges, pour les motos ce qui est déterminant ce sont les régimes élevés avec des puissances au litre importantes. Sur la plupart des machines la boîte de vitesses et l'embrayage sont également graissés avec la même huile. La norme JASO MA tient compte de ces spécificités.
N'utiliser que des huiles moteur totalement de synthèse qui répondent à la norme JASO MA (voir les indications sur le bidon).
KTM recommande Motorex Power Synt 4T de viscosité 10W/50 (pour des températures supérieures à 5° C) ou 5W/40 (pour des températures inférieures à 5° C).



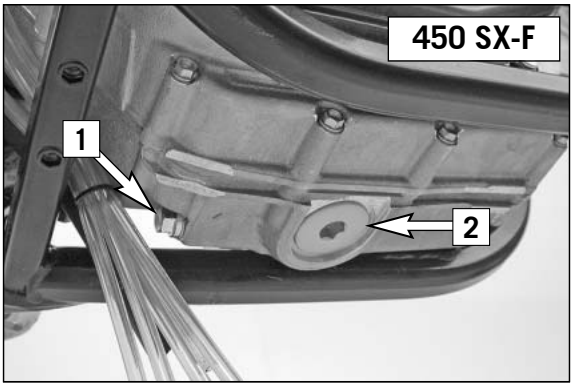
Vidange *

Remarque: Lors de la vidange il faut nettoyer la crépine longue et la crépine courte (450 SX-F: une seule crépine); Le filtre à huile doit être remplacé.
La vidange s'effectue moteur chaud.

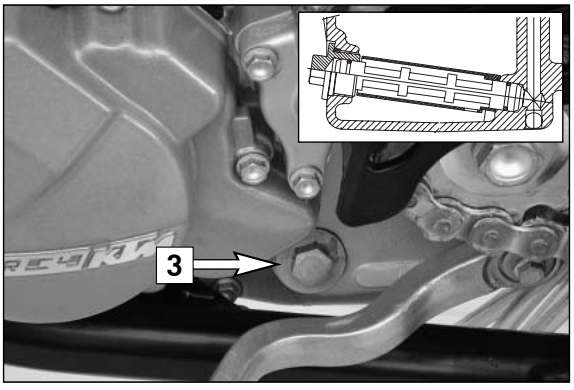
⚠ ATTENTION

Un moteur à température de fonctionnement et l'huile qu'il contient sont brûlants. Il y a danger de se brûler.

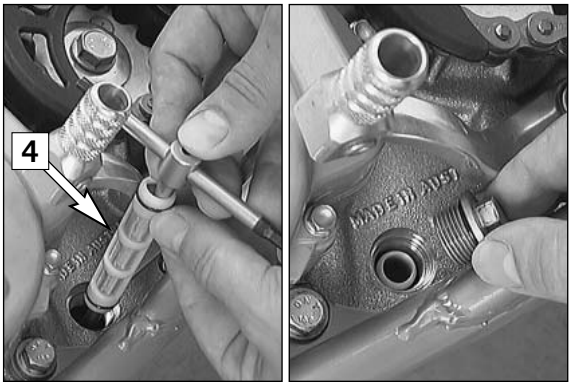
Mettre la machine sur une surface plane. Enlever le bouchon **[1]** et laisser l'huile s'écouler dans un récipient.
Nettoyer à fond le bouchon et son aimant.
Lorsque toute l'huile s'est écoulée, nettoyer le plan de joint, remettre le bouchon avec un joint et serrer à 20 Nm.



NETTOYAGE DE LA CRÉPINE COURTE (250 SX-F) ET DE LA CRÉPINE (450 SX-F)
La crépine se situe dans le bouchon six pans creux **[2]** à la partie inférieure du moteur. Enfiler une clef allen dans le bouchon et avec un maillet donner quelques coups sur la clef de manière à débloquer. Sortir la crépine, nettoyer à fond et souffler à l'air comprimé. Vérifier l'état des joints toriques et les remplacer si nécessaire. Remonter la crépine avec le bouchon et serrer à 10 Nm (250 SX-F) et 30 Nm (450 SX-F).



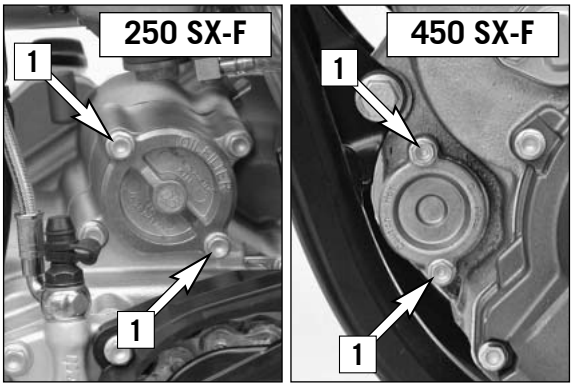
NETTOYAGE DE LA CRÉPINE LONGUE (250 SX-F)
La crépine longue se trouve dans le bouchon à six pans **[3]** à côté du numéro de moteur. Sortir le bouchon avec la crépine, nettoyer à fond et souffler à l'air comprimé. Vérifier l'état des joints toriques et les remplacer si nécessaire.



Pour monter la crépine longue **[4]**, l'enfiler sur une tige ou une clef d'environ 300 mm. Enfiler la tige par le trou et jusque dans l'alésage pratiqué dans la paroi opposée du carter. Faire alors glisser la crépine sur la tige jusqu'en butée. Retirer la tige, mettre le bouchon et le serrer à 15 Nm.

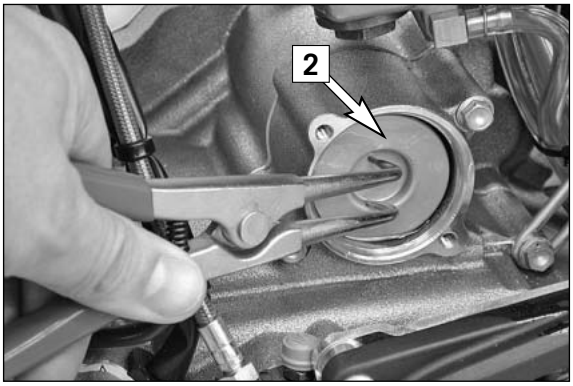
! ATTENTION

La crépine se monte en biais vers le bas. Si le montage n'est pas correct elle perd de son efficacité et il y a usure accrue du moteur.

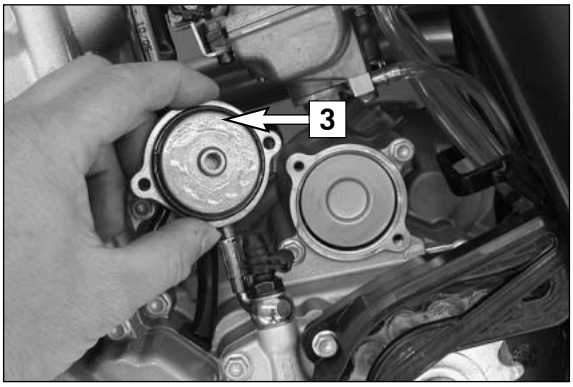


Remplacement du filtre à huile

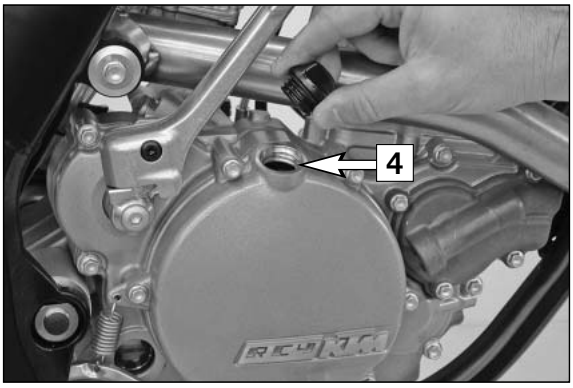
Mettre sous le moteur un récipient destiné à recueillir l'huile qui va s'écouler.
Retirer les deux vis **[1]** et déposer le couvercle de filtre à huile.



Avec une pince à circlips on peut alors sortir la cartouche **[2]**.
Nettoyer le couvercle, le joint torique et le logement dans le carter. Vérifier l'état du joint torique du couvercle et le remplacer si nécessaire.



Coucher la moto sur le côté et remplir le logement dans le carter environ à moitié avec de l'huile moteur. Enfiler la cartouche.
Graisser le joint torique du couvercle et présenter le couvercle **[3]**. Mettre les vis et les serrer à 6 Nm.



Redresser la machine.

Retirer le bouchon **[4]** sur le carter d'embrayage et mettre 1,1 litre (250 SX-F) ou 1,3 litre (450 SX-F) d'huile moteur synthétique (Motorex Power Synt 4T 10W/50).

Faire démarrer le moteur et vérifier l'étanchéité des différents bouchons et des couvercles des filtres.

Pour finir, vérifier à nouveau le niveau d'huile et corriger si nécessaire.

RECHERCHE DE PANNES »

Si les révisions préconisées pour votre machine sont effectuées régulièrement, aucune panne ne doit se produire. Si toutefois un problème devait surgir, il est conseillé d'en chercher l'origine en s'aidant du tableau ci-après.

Il faut remarquer néanmoins que l'on ne peut effectuer soi-même nombre d'interventions. En cas de doute, s'adresser à un agent KTM.

PANNE	CAUSE	REMEDE
Le moteur n'est pas entraîné (Démarreur electrique)	Fusible grillé	Déposer le cache latéral gauche et le couvercle du boîtier de filtre à air. Remplacer le fusible dans le relais de démarreur.
	La batterie est déchargée	Charger la batterie et déterminer pourquoi elle est déchargée. Consulter un atelier
	Température extérieure basse.	Utiliser la batterie 12V/4Ah livrée avec la machine.
Le moteur est entraîne, mais ne démarre pas (Démarreur electrique)	Erreur du pilote	Ouvrir le robinet, mettre de l'essence, mettre le starter, respecter la procédure de démarrage (cf. recommandations).
Le moteur ne démarre pas (kickstarter)	La moto n'a pas servi pendant longtemps; la cuve du carburateur est pleine de vieille essence	Les composants très inflammables des vouveaux carburants se volatilisent quand la machine n'est pas utilisée. Lorsque la période de non-utilisation est supérieure à une semaine, il faut vider la cuve. Une fois la cuve remplie de bonne essence, le moteur démarre immédiatement.
	L'essence n'arrive pas	Fermer le robinet, débrancher la durite au niveau du carburateur, la mettre au-dessus d'un récipient et ouvrir le robinet. – si l'essence coule, il faut nettoyer le carburateur – si l'essence ne coule pas, vérifier la mise à l'air du réservoir et éventuellement nettoyer le robinet
	Moteur noyé	Nettoyer lea bougie et la sécher ou la changer
	Bougie noire ou mouillée	Nettoyer lea bougie et la sécher ou la changer
	Ecartement des électrodes trop important	Régler à 0,6 mm
	Bougie ou capuchon de bougie défecteux	Démonter la bougie, remettre le fil, tenir la bougie à la masse sur le moteur et actionner le démarreur. Il doit y avoir une belle étincelle. – s'il n'y a pas d'étincelle, changer d'abord la bougie – s'il n'y a toujours pas d'étincelle, enlever le capuchon de bougie, tenir le fil à environ 5 mm de la masse et faire tourner le moteur – si l'étincelle jaillit, c'est le capuchon qu'il faut changer. – sinon, vérifier l'allumage.
	Fil de masse, bouton d'arrêt d'urgence, contacteur endommagés	Retirer le réservoir, débrancher le fil noir/jaune relié au fil du bouton de masse et vérifier l'étincelle. S'il y a une étincelle, chercher la panne au niveau du circuit de mise à la masse.
	Cosses du boîtier électronique, du capteur ou de la bobine oxydées	Déposer la selle, le cache latéral droit et le réservoir. Nettoyer les cosses et les traiter avec un aérosol antihumidité
	Eau dans le carburateur, gicleurs bouchés	Démonter le carburateur pour le nettoyer.

PANNE	CAUSE	REMEDE
Le moteur n'a pas de ralenti	Gicleur de ralenti bouché	Démonter le carburateur et nettoyer les gicleurs
	Vis de ralenti déréglée	Faire régler le carburateur
	Bougie défecteuse	Changer la bougie
	Allumage défectueux	Faire vérifier l'allumage
Le moteur ne monte pas en régime	Le carburateur déborde parce que le pointeau est encrassé ou usé	Démonter le carburateur et en vérifier l'état d'usure
	Gicleurs mal serrés	Resserrer les gicleurs
	Avance électronique défecteuse	Faire vérifier l'allumage
Le moteur ne tire pas	L'alimentation se fait mal, le carburateur est encrassé	Nettoyer l'alimentation et le carburateur, en vérifier l'état
	Flotteur percé	Remplacer le flotteur
	Filtre à air encrassé	Nettoyer le filtre à air ou le remplacer, consulter un atelier
	L'échappement a une fuite, est déformé ou manque de fibre de verre dans le pot terminal.	Vérifier la fixation du manchon en caoutchouc et du carburateur.
	Jeu aux soupapes trop faible	Régler le jeu aux soupapes
	Avance électronique défectueuse	Faire vérifier l'allumage
Retours au carburateur, ratés	Manque d'essence	Nettoyer et vérifier l'alimentation et le carburateur
	Prise d'air	Vérifier l'étanchéité au carburateur et à la pipe d'admission
Le moteur chauffe	Manque de liquide de refroidissement	Rajouter du liquide de refroidissement, vérifier l'état du circuit (cf. Travaux d'entretien)
	Pas assez de vent relatif	Rouler vite pour refroidir
	Le circuit de refroidissement n'a pas été purgé.	Purger le circuit de refroidissement
	Ailettes du radiateur encrassées	Nettoyer les ailettes au jet d'eau
	Formation de mousse	Remplacer le liquide de refroidissement, utiliser un anti-gel de qualité
	Durite pincée	Raccourcir ou changer la durite
Consomation d'huile élevée	Le tuyau de mise à l'air du moteur fait un croc.	Mettre le tuyau en place correctement, éventuellement le changer
	Niveau d'huile moteur trop élevé	Corriger le niveau d'huile.
	Huile moteur trop fluide (viscosité)	Utiliser de l'huile moteur plus visqueuse, observez le chapitre „Huile moteur“
Batterie déchargée	Allumage non coupé (a consommé le courant)	Charger la batterie selon les prescriptions
	La génératrice ne charge pas la batterie	Déposer la selle et vérifier les raccordements du régulateur Faire tester le régulateur et la génératrice dans un atelier

NETTOYAGE »

Nettoyer régulièrement la machine afin que les éléments en plastique gardent leur brillant.

Le mieux est d'utiliser une éponge et de l'eau chaude, à laquelle on ajoute un détergent ordinaire. On peut préalablement enlever les plus grosses salissures avec un jet d'eau pas trop puissant.

! ATTENTION

Quand on utilise un nettoyeur haute pression, faire attention à ne pas diriger le jet sur les composants électriques, les prises de raccordement, les câbles, les roulements, le carburateur etc. En effet, en raison de la pression l'eau rentre alors dans ces éléments, les empêche de bien fonctionner et peut même provoquer leur destruction.

- Avant tout lavage il faut boucher le tuyau d'échappement pour éviter que de l'eau n'y pénètre.
- Pour nettoyer le moteur on utilisera un produit ordinaire tel qu'on en trouve dans le commerce. Les parties très sales seront frottées avec un pinceau.
- Quand la moto aura été soigneusement rincée à l'eau, mais sans pression, on la séchera avec un chiffon ou à l'air comprimé. Vider la cuve du carburateur. Puis on roulera un peu, de manière à ce que le moteur atteigne sa température normale de fonctionnement. On utilisera aussi les freins. De cette manière l'eau qui aurait pu rester dans les recoins s'évaporera d'elle-même.
- Repousser les capuchons de protection des cocottes au guidon de manière à ce que l'eau qui a pu pénétrer puisse s'évaporer.
- Quand la machine a refroidi, il convient de huiler ou de graisser toutes les articulations et les pièces en frottement. Traiter la chaîne avec un aérosol adéquat. Huiler également le robinet d'essence.
- Afin d'éviter les problèmes électriques il convient de traiter le bouton de masse, les contacteurs et les raccords avec un aérosol spécial.

STOCKAGE »

Si l'on ne se sert pas de la machine pendant une période assez longue, il est préférable d'effectuer les travaux suivants:

- Nettoyage complet (voir chapitre Nettoyage)
- Vidanger l'huile du moteur, changer le filtre (la vieille huile contient des agents agressifs).
- Vérifier le niveau du liquide de refroidissement et sa teneur en antigel.
- Faire chauffer une nouvelle fois le moteur, fermer le robinet d'essence et attendre que le moteur s'arrête de lui-même. Ouvrir le bouchon de la cuve du carburateur et laisser s'écouler le reste d'essence.
- Enlever la bougie et mettre dans le cylindre environ 5 cm3 d'huile moteur. Actionner le kick dix fois ou faire tourner 5 secondes avec le démarreur électrique afin que l'huile se répartisse sur les parois du cylindre. Remettre la bougie.
- Mettre le piston sur le point de compression de manière à ce que les soupapes soient fermées.
- Vidanger le réservoir en utilisant un bidon adéquat.
- Vérifier la pression des pneus.
- Graisser les articulations des leviers, pédales etc. ainsi que la chaîne.
- Déposer la batterie et la charger (voir chapitre Batterie).
- Le lieu de stockage doit être sec et non soumis à des écarts importants de température.
- Recouvrir la machine d'une toile ou d'une couverture laissant passer l'air. Ne pas utiliser de bâches étanches, qui retiennent l'humidité, ce qui provoque de la corrosion.

! ATTENTION

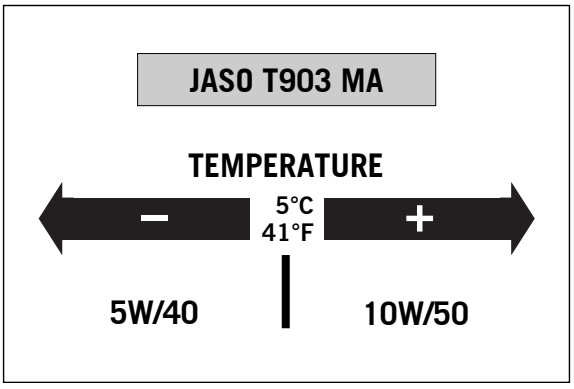
Il est très mauvais de faire tourner un peu le moteur d'une moto stockée. En effet, il n'atteint pas alors sa température normale de fonctionnement, si bien que la vapeur d'eau issue de la combustion se condense et fait rouiller les soupapes et l'échappement.

REMISE EN SERVICE APRÉS STOCKAGE

- Mettre la batterie en place en respectant la polarité
- Remplir le réservoir d'essence neuve
- Effectuer le contrôle habituel de mise en service (Cf. conseils d'utilisation)
- Bref essai en roulant avec prudence

Remarque: Avant de remiser la machine, vérifier l'état et le bon fonctionnement de tous les éléments. Il est préférable de faire effectuer l'entretien, les réparations et les transformations durant la morte saison car les ateliers sont alors moins chargés et l'attente est moins longue qu'en début de saison.

MOTOR	250 SX-F	450 SX-F
Type	Monocylindre 4-temps à refroidissement liquide	
Cylindrée	249,51 cm^3	449,3 cm^3
Alésage/Course	76 / 55 mm	97 / 60,8 mm
Compression	12,8 : 1	12,5 : 1
Carburant	Super sans plomp d´au moins 95 d´indice d´octane	
Distribution	4 soupapes commandées par culbuteurs et 2 arbres à cames Entraînement par deux pignons et une chaîne	
Arbre à cames	05	773.36.009.100 / 773.36.010.100
Diamétre des soupapes Admission	30,9 mm	40,4 mm
Diamétre des soupapes Echappement	26,5 mm	31,7 mm
Jeu á froid Admission	0,10 - 0,20 mm	0,15 mm
Jeu á froid Echappement	0,12 - 0,22 mm	0,20 mm
Roulements de vilebrequin	2 roulements à rouleaux	
Tête de bielle	Roulement à aiguilles	
Pied de bielle	Bague en bronze	
Piston leger	forgé	
Segments	1 compression, 1 racleur avec ressort	
Graissage moteur et boite	Sous pression, pompe Eaton, huile dans le carter	
Huile moteur	huile synthétique (voir ci-dessous)	
Capacité de huile	1,1 litre	1,3 litre
Transmission primaire	22:68	29:74
Boîte	6-rapports	4-rapports
1ére	13:32	17:32
2éme	15:30	19:30
3éme	17:28	21:28
4éme	19:26	23:26
5éme	21:25	-
6éme	22:24	-
Allumage	à DC-CDI sans rupteur, avance digital, type Kokusan	
Générateur	-	42 Watt / 10.000 U/min
Bougie	NGK CR 9 EKB	
Refroidissement	Refroidissement liquide avec pompeKühlflüssigkeit durch Wasserpumpe	
Liquide de refroidissement	1,2 litre: 50% du antigel, 50% de l´eau distillée; au minimum -25°C	
Démarrage	Kickstarter	Starter



Huile moteur

N'utiliser que des huiles moteur totalement de synthèse qui répondent à la norme JASO MA (voir les indications sur le bidon). KTM recommande Motorex Power Synt 4T de viscosité 10W/50 (pour des températures supérieures à 5° C) ou 5W/40 (pour des températures inférieures à 5° C).

! ATTENTION

Une trop faible quantité d'huile ou une huile de basse qualité provoquent une usure prématurée du moteur.

COUPLES DE SERRAGE – MOTEUR 250/450 SX-F		
Vis à épaulement carter moteur, d'embrayage, d'allumage, pompe à eau	M6	10 Nm
Vis six pans à épaulement carter, carter d'embrayage	7x1	14 Nm
Bouchon de vidange	M12x1,5	20 Nm
Bouchon six pans creux filtre à huile court (250 SX-F)	M16x1,5	Huiler + 10 Nm
Bouchon six pans creux filtre à huile long (250 SX-F)	M20x1,5	15 Nm
Bouchon de crépine (450 SX-F)	M32x1,5	Huiler + 30 Nm
Vis à épaulement couvercle du filtre à huile (250 SX-F)	M5	6 Nm
Vis à épaulement couvercle du filtre à huile (450 SX-F)	M4	6 Nm
Bouchon soupape de surpression	M12x1,5 / M14x1,5	18 Nm
Vis couvercle de pompe à huile	M5	Loctite 222 + 6 Nm
Vis/écrou six pans à épaulement cylindre/culasse	M6	Huiler + 10 Nm
Vis de fixation de culasse (250 SX-F)	M10	Huiler + 40/50 Nm
Ecrous à épaulement de la fixation de culasse (450 SX-F)	M10x1,25	10 Nm/30 Nm/50°
Vis à épaulement bride d'échappement	M6	Loctite 243 + 10 Nm
Vis des couvre-culasse	M6	10 Nm
Ecrou six pans pignon en bout vilebrequin (250 SX-F)	M18x1,5 gauche	Loctite 243 + 150 Nm
Ecrou six pans pignon en bout vilebrequin (450 SX-F)	M27x1	60 Nm
Écrou de la noix d'embrayage (250 SX-F)	M18x1,5	Loctite 243 + 120 Nm
Écrou de la noix d'embrayage (450 SX-F)	M18x1,5	Loctite 243 + 80 Nm
Vis à épaulement ressorts d'embrayage	M6	10 Nm
Vis six pans creux verrouillage guide-fourchettes	M6	Loctite 243 + 10 Nm
Vis à épaulement levier de verrouillage	M5	Loctite 243 + 6 Nm
Bouchon de tendeur de chaîne	M24x1,5	25 Nm
Vis à épaulement stator SX	M5	Loctite 243 + 6 Nm
Vis à épaulement capteur	M5	Loctite 243 + 6 Nm
Ecrou à épaulement rotor (250 SX-F)	M12x1	60 Nm
Vis du rotor (450 SX-F)	M10x1	Huiler + 80 Nm
Patte tenant les fils (allumage)	M6	Loctite 243 + 6 Nm
Vis du kick	M8	Loctite 243 + 25 Nm
Vis à épaulement sélecteur	M6	Loctite 243 + 10 Nm
Vis six pans pignon de sortie de boîte	M10	Loctite 243 + 60 Nm
Bougie	M10	10-12 Nm

REGLAGE DE BASE DU CARBURATEUR		
	250 SX-F	**450 SX-F**
Carburateur type	Keihin FCR-MX 3925E	Keihin FCR-MX 4125F
Gicleur principal	175	185
Aiguille	OBETP	OBDTP
Gicleur de ralenti	40	40
Gicleur de air principal	200	200
Gicleur de air ralenti	100	100
Position de l'aiguille	5 ème cran à partir du haut	4 ème cran à partir du haut
Gicleur de starter	85	85
Vis de richesse ouvert	1,25	1,5
Boisseau	15	15
Étranglement	–	–
Stop pompe de reprise	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm
Bouton de démarrage à chaud.	2,5 mm	2,5 mm

CARACTÈRISTIQUES TECHNIQUES – PARTIE-CYCLE »

PARTIE-CYCLE	250 SX-F	450 SX-F
Cadre	Poids sans carburantentralrohrrahmen aus Chrom-Molybdän-Stahlrohren	
Fourche	WP 4860 CC MA	
Débattement avant/arrière	300/335 mm	
Suspension arrière	WP PDS Amortisseur central 5018 DCC, Bras oscillant en aluminium	
Frein avant	disque Ø 260 mm percé, pince flottante	
Frein arrière	disque Ø 220 mm percé, pince flottante	
Disques de frein	usure max. avant 2,5mm, arrière 3,5mm	
Pneu avant Pression tout -terrain	80/100-21“ 1,0 bar	
Pneu arrière Pression tout -terrain	110/90-19“ 1,0 bar	
Réservoir	8 litre	
Démultiplication secondaire	13:48	14:52
haîne	5/8 x 1/4“	
Couronnes livrables	38, 40, 42, 45, 48, 49, 50, 51, 52	
Batterie	-	batterie sans entretien, 12V 3Ah et 4Ah
Angle de la colonne de direction	63,5°	
Empattement	1475 ± 10 mm	
Hauteur de selle à vide	925 mm	
Garde au sol à vide	380 mm	
Poids sans carburant	approx. 98,2 kg	approx. 104,2 kg

RÉGLAGES DE BASE – FOURCHE		
	250 SX-F	**450 SX-F**
	WP 4860 CC MA 14.18.7C.03	WP 4860 CC MA 14.18.7C.05
Amortissement à la compress	15	15
Amortissement à la détente	20	21
Ressort	4,4 N/mm	4,6 N/mm
Capacité d'huile sans la cartouche	385 ml	375 ml
Capacité de la cartouche	195 ml	195 ml
Pression de gaz	1,2 bar	1,2 bar
Qualité d'huile	SAE 5	SAE 5

RÉGLAGE DE BASE – AMORTISSEUR		
	250 SX-F	**450 SX-F**
	WP PDS 5018 DCC 12.18.7C.03	WP PDS 5018 DCC 12.18.7C.05
Amortissement à la compress	15 LS (low speed)	15 LS (low speed)
	1 HS (high speed)	1 HS (high speed)
Amortissement à la détente	25	25
Ressort	63-250	66-250
Précontrainte du ressort	5 mm	5 mm
Enfoncement en statique	33 mm	33 mm
Enfoncement en charge	107 mm	107 mm

COUPLES DE SERRAGE – PARTIE-CYCLE		
Ecrou à épaulement, broche avant	M24x1,5	40 Nm
Vis pince avant	M8	Loctite 243 + 25 Nm
Vis disques frein	M6	Loctite 243 + 14 Nm
Vis de fixation de té supérieur de fourche	M8	17 Nm
Vis de fixation de té inférieur de fourche	M8	12 Nm
Vis de fixation de l'axe de roue avant	M8	15 Nm
Vis de fixation potence, en haut	M8	Loctite 243 + 17 Nm
Vis de la potence de direction, en haut	M20x1,5	15 Nm
Vis de la potence de direction, en bas	M20x1,5	Loctite 243 + 60 Nm
Ecrou d'axe de bras oscillant	M16x1,5	100 Nm
Vis bride de serrage de guidon	M8	20 Nm
Vis du support de guidon	M10	Loctite 243 + 40 Nm
Vis amortisseur supérieur	M12	70 Nm
Vis amortisseur inférieur	M12	70 Nm
Ecrou à épaulement, broche arrière	M20x1,5	80 Nm
Vis du couronne	M8	Loctite 2701 + 35 Nm
Vis loint à rotule pédale de frein	M6	10 Nm
Vis fixation moteur	M10	60 Nm
Tirant moteur	M8	33 Nm
Vis de rayon		4,5 - 6 Nm
Vis de la bague l'amotrisseur	M6	8 Nm
Vis de fixation de la selle	M 12x1	20 Nm
Autres vis partie-cycle	M6 M8 M10	10 Nm 25 Nm 45 Nm
Autres ecrous partie-cycle	M6 M8 M10	15 Nm 30 Nm 50 Nm

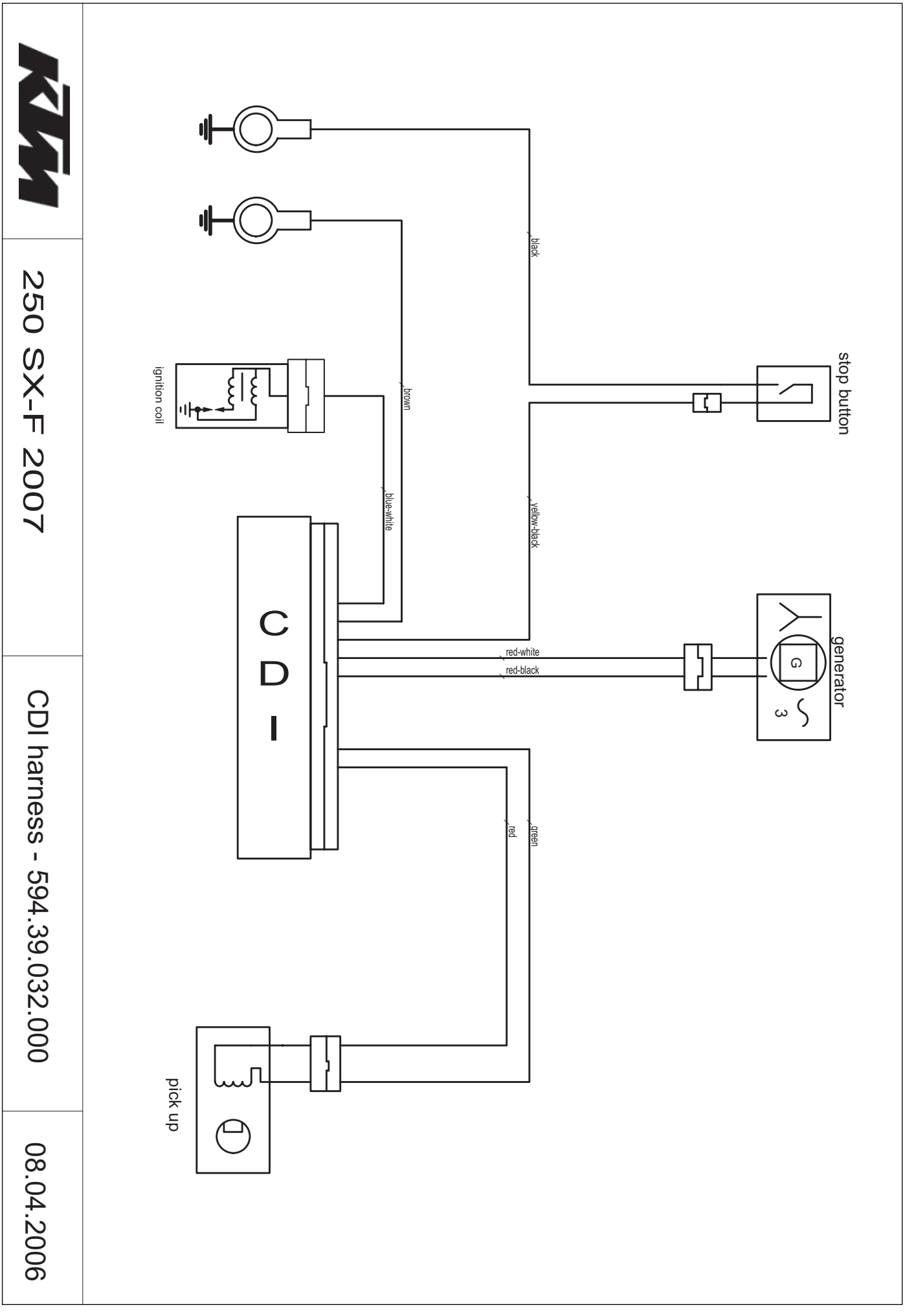
INDEX ALPHABÉTIQUE »

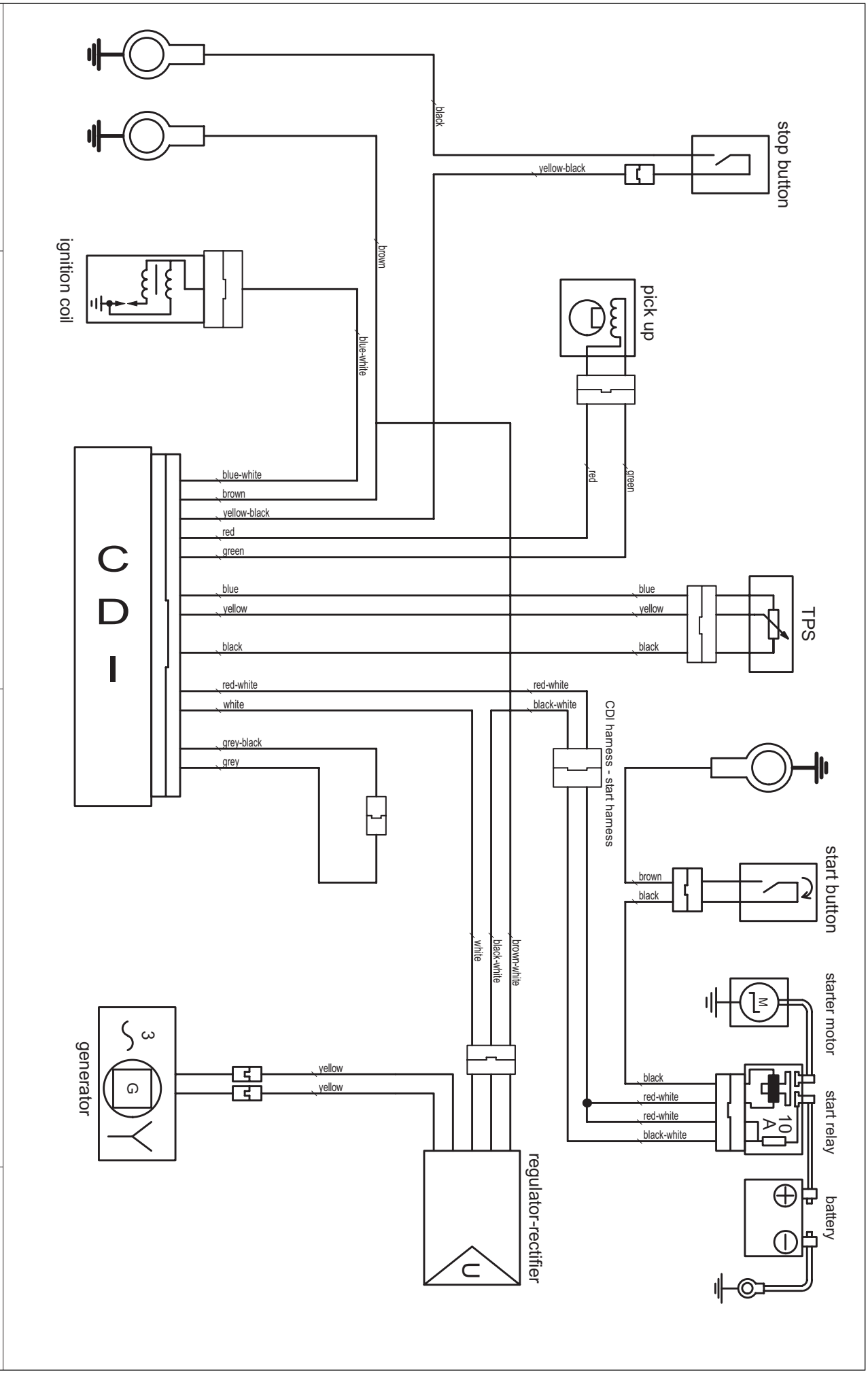
Page

Ajustment de la tension de la chaîne 22
Amortissement à la compression de l'amortisseur 8
Ancrage de l'amortisseur 16
Arrêt et béquillage 13
Batterie (450 SX-F) 30
Bouchon de réservoir 6
Bouton de démarreur (450 SX-F) 6
Bouton de masse 6
Caractèristiques techniques - Moteur 43
Caractèristiques techniques - Partie-cycle 45
Carburant 13
Carburateur – Réglage du ralenti 36
Chaîne tension 21
Charge de la batterie 31
Complément de liquide de frein à l'avant 25
Compléter le niveau de liquide de frein à l'arrière 26
Conseile d'utilisation 11
Conseils d' utilisation et d' avertissement pour mise en marche de la moto 10
Contrôle de la hauteur de cuve (position du flotteur) . .36
Contrôle du niveau d'huile de l'embrayage hydraulique . .35
Contrôle du niveau de liquide de refroidissement 32
Contrôle du niveau d'huile 37
Démarrage 13
Démarrage à chaud 12
Démarrage moteur froid 12
Dépose et pose de la roue arrière 29
Dépose et pose de la roue avant 28
Détermination de l'enfoncement de l'amortisseur en charge 17
Détermination de l'enfoncement en statique de l'amortisseur 17
Emplacement des numeros de serie 5
Entretien de la chaîne 23
Freinage 13
Fusible (450 SX-F) 31
Vérifier la disposition des câbles de gaz 20
Huile moteur 38
Important 2
Adaptation du guide-chaîne au nombre de dents de la couronne 22
Kick (250 SX-F) 7
Levier d'embrayage 5
Levier de démarrage à chaud 5
Levier de frein à main 6
Modification de la précontrainte de la fourche 18
Modification de la prétension du ressort du montant de suspension 16
Modification du déport de fourche (de la chasse) 19
Nettoyage 42
Nettoyage des cache-poussière de la fourche 18
Nettoyage du filtre à air 34
Numéro de cadre 5
Remplacement du filtre à huile 39
Organes de commande 5
Passage des vitesses, Conduite 13
Pédale de frein principal 7
Plan de graissage et d'entretien 14
Béquille de stand 7
Pneus, pression 30
Purge de l'embrayage hydraulique 35

Page

Purge du circuit de refroidissement 32
Recherche de pannes 40
Réglage de base de la partie-cycle en fonction du poids du pilote 17
Réglage de la compression de la fourche 8
Réglage de la course à vide de la piognée de frein . . .25
Réglage de la détente de la fourche 8
Réglage de la détente de l'amortisseur 9
Réglage de la position de base de la poignée d'embrayage 35
Réglage de la position de la pédale de frein 27
Réglage de la position du guidon 21
Réglage de l'amortisseur et contrôle du ressort 17
Réglage du câble de gaz 34
Remarques concernant la mise en service 10
Remarques de principe concernant les freins à disque KTM 24
Remède quand le moteur est noyé 12
Remise en service aprés stockage 42
Remplacement de la fibre de verre du pot terminal . . .33
Remplacement des plaquettes à l'avant 26
Remplacement des plaquettes de frein à l'arrière 27
Remplacement des ressorts de fourche 18
Robinet d'essence 6
Rodage des modèles Racing 10
Sélecteur 7
Sommaire 4
Starter 7
Stockage 42
Système de refroidissement 32
Travaux d'entretien partie-cycle et moteur 16
Type et numéro de moteur 5
Usure de la chaîne 23
Usure du carburateur 36
Vérification des plaquettes de frein à l'arrière 27
Vérification des plaquettes de frein à l'avant 25
Vérification du niveau de liquide de frein à l'arriere . .26
Vérification du niveau du liquide de frein avant 25
Vérification du réglage de base de la fourche 18
Vérification et réglage des roulements de direction . . .20
Vérifications avant chaque mise en service 11
Vérifier la tension des rayons 29
Vidange 38
Vider la cuve du carburateur 37
Vis de purge de la fourche 18


250 SX-F 2007
CDI harness - 594.39.032.000
08.04.2006
stop button
ignition coil
generator
G
3
C
D
I
black
brown
blue-white
yellow-black
red-white
red-black
red
green
pick up



SX-F 450 2007

CDI harness - 773.39.032.000
start harness 773.11.079.000

10.04.2007

ENGLISH	DEUTSCH	ITALIANO	FRANCAIS	ESPANOL
Battery	Batterie	Batteria	Batterie	Batería
Generator	Generator	Generatore	Alternateur	Generador
Ignition coil	Zündspule	Bobina d'accensione	Bobine d'allumage	Bobina de encendido
Pick up	Impulsgeber	Pick up	Capteur d'allumage	Generador de impulsos
Regulator-rectifier	Regelgleichrichter	Regolatore-raddrizzatore	Régulateur/redresseur	Regulador rectificador
Start button	Starttaster	Pulsante d´avviamento	Bouton de démarrage	Botón de arranque
Start relay	Startrelais	Relè d'avviamento	Relais de démarreur	Relé del arranque
Starter motor	Startermotor	Motorino d'avviamento	Démarreur	Motor de arranque eléctrico
Stop button	Not-Aus-Schalter	Interrutore di aresto dèmergenza	Bouton d´arrêt d`urgence	Interruptor de parada de emergencia
Throttle position sensor (TPS)	Vergaserpotentiometer	Potenziometro carburatore (sensore TPS)	Capteur d'ouverture de carburateur	Potenciómetro del carburador

CABLE COLOURS	KABELFARBEN	CAVO COLORATO	COULEUR DE CABLE	COLOR DE CABLE
bl: black	bl: blau	bl: nero	bl: noir	bl: negro
ye: yellow	ye: gelb	ye: giallo	ye: jaune	ye: amarillo
bu: blue	bu: blau	bu: blu	bu: bleu	bu: azul
gn: green	gn: grün	gn: verde	gn: vert	gn: verde
re: red	re: rot	re: rosso	re: rouge	re: rojo
wh: white	wh: weiß	wh: bianco	wh: blanc	wh: blanco
br: brown	br: braun	br: marrone	br: brun	br: marron
or: orange	or: orange	or: arancione	or: orange	or: naranja
pi: pink	pi: rosa	pi: rosa	pi: rose	pi: rosado
gr: grey	gr: grau	gr: grigio	gr: gris	gr: gris
pu: purple	pu: violett	pu: violetto	pu: violet	pu: violeta

6/2006

FOTO: MITTERBAUER

KTM Group Partner

KTM-Sportmotorcycle AG
A–5230 Mattighofen
www.ktm.at